

**Professionelle Kompetenz angehender Deutsch-Lehrkräfte:
Entwicklung und Validierung eines Testverfahrens zur Erfassung
fachdidaktischen Wissens im Kompetenzbereich Schreiben**

Von der Pädagogischen Hochschule Heidelberg
zur Erlangung des Grades einer
Doktorin der Philosophie (Dr. phil.)
genehmigte Dissertation von

Eva Rose Keller

aus

Schotten

2016

Erstgutachterin:	Prof. Dr. Cornelia Glaser (Pädagogische Hochschule Heidelberg)
Zweitgutachterin:	Prof. Dr. Afra Sturm (Fachhochschule Nordwestschweiz)
Fach:	Psychologie
Tag der Mündlichen Prüfung:	25.01.2017

Danksagung

Für die Entstehung dieser Arbeit danke ich allen Beteiligten des Forschungs- und Nachwuchs-Kollegs „Effektive Kompetenzdiagnose in der LehrerInnenbildung“ der Pädagogischen Hochschule in Heidelberg, in dessen Rahmen diese Arbeit entstanden ist. Insbesondere betrifft dies zum einen die Förderung des Promotionsprojektes durch das Land Baden-Württemberg und zum anderen die Zusammenarbeit und Unterstützung, die ich durch das Promotionskolleg während der Promotionsphase erfahren habe.

Für die inhaltliche Mitwirkung an der Konzeption des Vignettentests danke ich allen teilnehmenden Expertinnen und Experten, die zur Entwicklung des Testverfahrens wesentlich beigetragen haben. Auch den Studentinnen und Studenten, die das Testverfahren in einer großflächig angelegten Studie bearbeitet haben, soll an dieser Stelle für die Unterstützung der Forschung zum Lehrerberuf gedankt werden.

Mein besonderer Dank gilt Frau Prof. Cornelia Glaser für die sehr angenehme Betreuung während der gesamten Promotionsphase. Zudem möchte ich Frau Prof. Afra Sturm für die Begleitung des Projektes und die Zweitbegutachtung danken.

Kurzzusammenfassung

Die Untersuchung der Struktur und Entwicklung des fachdidaktischen Wissens von Lehrkräften ist ein zentraler Bestandteil der empirischen Bildungsforschung. Für den Bereich der Schreibdidaktik liegen bisher keine empirischen Befunde hinsichtlich Struktur und Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens aus quantitativen Studien vor. Schreibkompetenz bezeichnet in dieser Arbeit die Fähigkeit, ganze Texte zu planen, zu schreiben und zu überarbeiten. Daher war das Ziel dieser Arbeit, auf der Basis eines theoretischen Modells des schreibdidaktischen Wissens ein vignettenbasiertes Testverfahren für eine quantitative Untersuchung der Struktur und der Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens angehender Lehrkräfte zu entwickeln und zu validieren. Auf der Basis der einschlägigen Literatur wurde ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens mit drei Faktoren (Wissen über Strategien, Wissen über die Schreibinstruktion und Wissen über die kommunikativen Aspekte des Schreibens) erstellt und ein vignettenbasiertes Testverfahren mit 12 Testaufgaben entwickelt. Jede Testaufgabe besteht aus einer kurzen Beschreibung einer Unterrichtssituation aus dem schulischen Schreibunterricht, zu der die Testperson fünf Handlungsalternativen einer dargestellten Lehrkraft auf einer Likert-Skala bewerten muss. In einer querschnittlichen Untersuchung wurde das Testverfahren 581 angehenden Deutsch-Lehrkräften des ersten bis achten oder eines höheren Semesters vorgelegt. Der Nachweis einer eindimensionalen Struktur des schreibdidaktischen Wissens liefert einen ersten Hinweis auf die Konstruktvalidität des Instrumentes. Im Rahmen von Angebots-Nutzungsmodellen der Entwicklung professioneller Kompetenz wurden hinsichtlich der Kriteriumsvalidität zum einen signifikante Zusammenhänge zwischen dem Abschneiden im Testverfahren und verschiedenen Indikatoren des Ausbildungsangebotes nachgewiesen. Zum anderen zeigten sich signifikante Zusammenhänge des schreibdidaktischen Wissens zu anderen Indikatoren der professionellen Kompetenz, wie schreibbezogene Einstellungen und fachbezogene motivationale Orientierungen.

Abstract

Professional competence of future teachers for German language: Constructing and validating an instrument for assessing pedagogical content knowledge in writing instruction

The structure and development of teacher's pedagogical content knowledge is an important field of empirical educational research. So far there are no quantitative empirical results on structure and development of pedagogical content knowledge in the field of writing instruction. In this study writing competence means the skills to plan, to write and to revise a composition. Thus the aim of this study was first to generate a theoretical model of writing specific didactical knowledge and then to construct a vignette test to assess the structure and development of pedagogical content knowledge of future teachers in the field of writing. Based on relevant literature the present model of writing specific didactical knowledge includes three factors: the knowledge of writing strategies, the knowledge of writing instructions and the knowledge of the communicative aspects of the writing process. Referring to the theoretical model 12 vignettes were designed. Each vignette consists of a short description of a situation in writing instruction in school and five given ways how a teacher could act in this situation. The trainee teachers as test persons have to evaluate these ways of acting on a Likert scale. In a cross-sectional study the test was finished from 581 future teachers for German language. Confirmatory factor analysis showed an one-dimensional structure of the test, which provides first evidence for the construct validation of the test. Concerning criterion validity the test score significantly correlated with variables of learning opportunities of teachers' education program. Moreover there were significant correlations between the pedagogical content knowledge in writing and other important indicators of professional competence, like for example theoretical orientations concerning writing instruction or some subject-specific motivational orientations.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	14
2	Theoretischer Hintergrund.....	18
2.1	Lehrerkompetenz als Thema in der empirischen Bildungsforschung	18
2.1.1	Die Rolle der Lehrkraft für den Unterrichtserfolg.....	18
2.1.2	Das Modell der „Professionellen Handlungskompetenz“	21
2.1.2.1	Professionelles Wissen	22
2.1.2.2	Professionelle Überzeugungen	28
2.1.2.3	Motivationale Orientierungen und berufliche Selbstregulation	30
2.1.3	Der Professionalisierungsprozess von Lehrkräften	34
2.1.3.1	Einfluss der Angebotsstruktur	36
2.1.3.2	Einfluss individueller Nutzungsvoraussetzungen.....	41
2.1.4	Erfassung des Professionswissens	47
2.2	Professionelle Lehrerkompetenz im Bereich Schreiben.....	54
2.2.1	Schreibkompetenz als zentrale Basisfertigkeit	54
2.2.2	Kennzeichen einer effektiven Schreibdidaktik.....	59
2.2.2.1	Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten	60
2.2.2.2	Effektive Schritte der Schreibinstruktion	63
2.2.2.3	Schreiben als kommunikative Handlung.....	65
2.2.3	Ansätze zur Förderung der Schreibkompetenz.....	67
2.2.4	Schwerpunkte bisheriger lehrkraftzentrierter Schreibforschung	69
2.2.4.1	Unterrichtspraxis und schreibbezogene Ausbildung	70
2.2.4.2	Schreibbezogene Selbstwirksamkeit und Überzeugungen	71
2.2.4.3	Professionelles Wissen von Deutschlehrkräften.....	73
3	Fragestellung und Zielsetzung.....	78
3.1	Schwerpunkte und Grenzen bisheriger Forschung.....	78
3.2	Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen	81
3.2.1	Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Einfluss von Ausbildungsangeboten.....	82

3.2.2	Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu anderen Selbstberichtsdaten.....	86
4	Überblick über die Schritte der Testentwicklung	90
5	Entwicklung der Testaufgaben	92
5.1	Theoretisch-konzeptionelle Vorarbeiten und Erstellung der Testaufgaben ...	92
5.2	Quantitative Expertenbefragung.....	101
5.2.1	Stichprobe.....	101
5.2.2	Ablauf und erhobene Variablen.....	103
5.2.3	Auswahl von Vignetten und Items	103
5.3	Haupt-Pilotierung	108
5.3.1	Stichprobe.....	109
5.3.2	Ablauf und erhobene Variablen.....	110
5.3.3	Auswahl der Vignetten und Items	111
5.4	Erstellung der Auswertungsnorm	117
5.4.1	Stichprobe.....	117
5.4.2	Ablauf und erhobene Variablen.....	119
5.4.3	Erstellung der Lösungsmuster	120
6	Validierung des Testinstrumentes in der Hauptuntersuchung	126
6.1	Methode.....	126
6.1.1	Stichprobe.....	126
6.1.2	Ablauf und erhobene Variablen.....	131
6.1.3	Bepunktung des Vignettentest	138
6.1.4	Umgang mit fehlenden Werten.....	139
6.1.5	Statistische Analysen	141
6.2	Ergebnisse.....	144
6.2.1	Explorative Voranalysen	144
6.2.2	Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Beeinflussung durch Ausbildungsangebote.....	146
6.2.2.1	Struktur des schreibdidaktischen Wissens (Fragestellung 1)	146
6.2.2.2	Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Semester, Lehrerfahrung und Seminarbesuchen (Fragestellung 2).....	151

6.2.2.3	Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen (Fragestellung 3)	157
6.2.3	Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten	160
6.2.3.1	Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu fachspezifischen Indikatoren der professionellen Kompetenz (Fragestellung 4)	160
6.2.3.2	Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen (Fragestellung 5)	163
7	Diskussion.....	175
7.1	Zusammenfassung zentraler Ergebnisse.....	175
7.2	Diskussion zentraler Ergebnisse	180
7.2.1	Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Beeinflussung durch Studienangebote	180
7.2.2	Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten	188
7.3	Praktische Implikationen	194
7.4	Grenzen der vorliegenden Arbeit und Ausblick	196
8	Zusammenfassung	201
9	Literatur	204
 Anhang		
A. 1	Vignetten.....	225
A. 2	Ergebnisse der ersten quantitativen Expertenbefragung	226
A. 3	Ergebnisse der Haupt-Pilotierung	230
A. 4	Ergebnisse der Hauptuntersuchung	232

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Modell professioneller Handlungskompetenz – Professionswissen	22
Abbildung 2:	Modell der Schreibprozesse und -komponenten	58
Abbildung 3:	Theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens.....	83
Abbildung 4:	Theoretisches Modell professioneller Handlungskompetenz angewendet auf fachbezogene Variablen.....	88
Abbildung 5:	Überblick über die Schritte der Testentwicklung.....	91
Abbildung 6:	Theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens von Lehrkräften	93
Abbildung 7:	Aufbau einer Vignette.	95
Abbildung 8:	Standardisierte Koeffizienten des einfaktoriellen Modells des schreibdidaktischen Wissens der Zufallsstichprobe A.....	149
Abbildung 9:	Standardisierte Koeffizienten des einfaktoriellen Modells des schreibdidaktischen Wissens der Zufallsstichprobe B	150
Abbildung 10:	Verteilung des Testscores für die Gesamtstichprobe	151
Abbildung 11:	Standardisierte Koeffizienten des schreibbezogenen Modells der professionellen Handlungskompetenz.....	162
Abbildung 12:	Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Abiturnoten getrennt nach Studienjahr	166
Abbildung 13:	Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen fachlichen Interesse getrennt nach Studienjahr	168
Abbildung 14:	Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen fachlichen Selbstkonzept getrennt nach Studienjahr	169
Abbildung 15:	Mittlerer Testscore für Studierende mit einer unterschiedlichen Selbstwirksamkeitserwartung getrennt nach Studienjahr	171
Abbildung 16:	Mittlerer Testscore für Studierende mit einer unterschiedlichen Ausprägung in der Extraversion getrennt nach Studienjahr	172
Abbildung 17:	Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Offenheit getrennt nach Studienjahr	174
Abbildung 18:	Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen pädagogischen Interesse getrennt nach Studienjahr	232

Abbildung 19: Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Gewissenhaftigkeit getrennt nach Studienjahr	233
Abbildung 20: Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Verträglichkeit getrennt nach Studienjahr	234
Abbildung 21: Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der emotionalen Stabilität getrennt nach Studienjahr	235

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 1)	99
Tabelle 2:	Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 2)	100
Tabelle 3:	Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 3)	100
Tabelle 4:	Tätigkeitsfelder der Expertinnen und Experten der ersten quantitativen Expertenbefragung	102
Tabelle 5:	Fächer und Forschungsschwerpunkte der Expertinnen und Experten der ersten quantitativen Expertenbefragung	102
Tabelle 6:	Vignetten-Auswahl für die Haupt-Pilotierung	108
Tabelle 7:	Stichprobenbeschreibung der Haupt-Pilotierung	109
Tabelle 8:	Korrelationen zwischen den Vignetten und Außenkriterien in der Haupt-Pilotierung	114
Tabelle 9:	Eingeschätzte Verständlichkeit der 18 Vignetten der Haupt-Pilotierung.	115
Tabelle 10:	Vignetten-Auswahl für die Hauptuntersuchung	116
Tabelle 11:	Tätigkeitsfelder der Expertengruppe der zweiten quantitativen Expertenbefragung	118
Tabelle 12:	Fächer und Forschungsschwerpunkte der Expertengruppe der zweiten quantitativen Expertenbefragung	118
Tabelle 13:	Homogenität der Expertenurteile in der zweiten quantitativen Expertenbefragung	119
Tabelle 14:	Bewertungen der Items einer Vignette durch die Expertengruppe	121
Tabelle 15:	z-standardisierte Bewertungen der Items durch die Expertengruppe	122
Tabelle 16:	Lösungsmuster für die Vignetten aus der zweiten quantitativen Expertenbefragung	122
Tabelle 17:	Ermittlung relevanter Relationen	124
Tabelle 18:	Anzahl relevanter Relationen für die Vignetten der Hauptuntersuchung	125
Tabelle 19:	Stichprobe der Hauptuntersuchung	127
Tabelle 20:	Verteilung der Semester in der Gesamtstichprobe	128
Tabelle 21:	Verteilung der Semester in den Teilstichproben der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch	129
Tabelle 22:	Verteilung der Semester in den drei Kontrollgruppen	130
Tabelle 23:	Überblick über die Variablen in der Hauptuntersuchung	137

Tabelle 24: Deskriptive Statistiken der Deutsch-Lehramtsstudierenden bezüglich zentraler Kovariaten	145
Tabelle 25: Deskriptive Statistiken der Kontrollgruppen bezüglich zentraler Kovariaten	146
Tabelle 26: Deskriptive Statistiken für die 12 Vignetten in der Hauptuntersuchung..	147
Tabelle 27: Fit-Statistiken der getesteten Modelle in den zwei Zufallsstichproben der Hauptuntersuchung	148
Tabelle 28: Deskriptive Statistiken zur Verteilung des Testscores der Lehramtsstudierenden.....	151
Tabelle 29: Deskriptive Statistiken der untersuchten intervallskalierten Variablen für die Gruppen der angehenden Deutsch-Lehrkräfte	153
Tabelle 30: Deskriptive Statistiken der untersuchten dichotomen Variablen für die Gruppen der angehenden Deutsch-Lehrkräfte.....	154
Tabelle 31: Korrelationen zwischen dem Testscore und Variablen des Ausbildungsangebotes	155
Tabelle 32: Deskriptive Statistiken des Testscores für die Semestergruppen getrennt für die Stichproben	159
Tabelle 33: Deskriptive Statistiken der Variablen des Modells professioneller Handlungskompetenz	161
Tabelle 34: Standardisierte Koeffizienten und Signifikanzniveaus des Modells der professionellen Handlungskompetenz	163
Tabelle 35: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Abiturnote	166
Tabelle 36: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im fachlichen Interesse.....	167
Tabelle 37: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im fachlichen Selbstkonzept	169
Tabelle 38: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Selbstwirksamkeitserwartung	170
Tabelle 39: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Extraversion	172
Tabelle 40: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Offenheit	173

Tabelle 41: Überblick über die Item-Auswahl in der ersten quantitativen Expertenbefragung	226
Tabelle 42: Auswahl geeigneter Vignetten auf der Basis der Beurteilung der Vignettenstämme in der ersten quantitativen Expertenbefragung (Faktor 1)	228
Tabelle 43: Übersicht über die Item-Auswahl in der Haupt-Pilotierung.....	230
Tabelle 44: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im pädagogischen Interesse.....	232
Tabelle 45: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Gewissenhaftigkeit.....	233
Tabelle 46: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Verträglichkeit	234
Tabelle 47: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der emotionalen Stabilität	235

1 Einleitung

Die Entwicklung und Sicherung der Qualität im Bildungssystem stellt ein wesentliches Aufgabenfeld der Bildungspolitik und der Bildungsforschung dar (Klieme & Leutner, 2006). Zentral für eine solche Qualitätssicherung im Bildungswesen ist neben sogenannten „Input-orientierten Maßnahmen“, wie die Steuerung des Bildungssystems durch die Bereitstellung einer Infrastruktur, sinnvoll ausgearbeitete Lehrpläne oder die Vorgabe von Gesetzen (Helmke, 2014), auch eine Beschäftigung mit den Ergebnissen der Bildungsprozesse („Output-Orientierung“), d.h. den tatsächlich erworbenen Kompetenzen und Fertigkeiten (Klieme & Leutner, 2006). Eine solche Beschäftigung mit den Ergebnissen von Bildungsprozessen fand bisher verstärkt im Bereich der Schule auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler statt (Weinert, 2001b). Durch Schulleistungsstudien wie PISA (Baumert, Artelt, Klieme & Stanat, 2001) oder TIMMS (Köller, Baumert & Bos, 2001) wurde die Differenz zwischen den beabsichtigten Zielen des Bildungssystems und den tatsächlich erreichten Ergebnissen deutlich (Klieme & Leutner, 2006). Nicht zuletzt haben diese Erkenntnisse dazu geführt, dass es in der bildungspolitischen Diskussion zu einer „empirischen Wende“ kam (Helmke, 2014; Schlömerkemper, 2001), die zu einer verstärkten Betrachtung der Ergebnisse des Schul- und Bildungssystems führte. Um aus schulischen Evaluationsstudien auch Konsequenzen für eine gezielte Verbesserung der Schul- und Unterrichtsqualität abzuleiten und somit den „Input“ des Bildungssystems weiterzuentwickeln (Helmke, 2014), geriet als erste Konsequenz die Rolle der Lehrkraft in den Fokus, da der Lehrkraft eine herausragende Rolle für die Leistung von Schülerinnen und Schülern zukommt (Czerwenka & Nölle, 2014; Schlömerkemper, 2001). Diesem Ansatz unterliegt der Grundgedanke, die Lernleistung der Schülerschaft durch professionell ausgebildete Lehrkräfte zu verbessern (Czerwenka & Nölle, 2014). Neben der Betrachtung der Resultate schulischer Bildung auf der Ebene der Schülerinnen und Schüler wurde daher zunehmend auch die Effektivität der Hochschulbildung im Bereich der Ausbildung von Lehrkräften fokussiert (Helmke, 2014). In diesem Zusammenhang wurde die empirische Forschung zum Lehrerberuf ein fundamentaler Aspekt der Qualitätssicherung im Bildungssystem und der empirischen Bildungsforschung (Czerwenka & Nölle, 2014). Insbesondere die *Professionalisierung* von Lehrkräften, d.h. die Kompetenzentwicklung von Lehrkräften im Ausbildungsverlauf, ist dadurch in den Fokus des Interesses gerückt (Czerwenka &

Nölle, 2014). Es entwickelte sich ein Forschungsinteresse an der theoretischen Beschreibung und empirischen Erfassung von Lehrerkompetenzen (Maag Merki & Werner, 2014), um diese auf diesem Weg hinsichtlich gesetzter Standards der Lehrerbildung (Frey, 2014) bewertbar und vergleichbar zu machen (Czerwenka & Nölle, 2014). Es existieren bereits einige internationale und nationale Forschungsprogramme, die sich mit der Struktur und Entwicklung der Kompetenz von Lehrkräften vor allem im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich beschäftigen, darunter beispielsweise die Forschungsprogramme „COACTIV: Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwicklung mathematischer Kompetenz“ (Kunter, Baumert et al., 2011), „ProwiN: Professionswissen von Lehrkräften in den Naturwissenschaften“ (Borowski et al., 2010), „TEDS-M“ (Blömeke, Kaiser & Lehmann, 2010a, 2010b), „Professional Minds“ (Oser, Bauder, Salzmann & Heinzer, 2013) oder „NuK: Naturwissenschaften unterrichten können“ (Brovelli, Bölsteri, Rehm & Wilhelm, 2014). Als Beispiel für fächerübergreifende Forschungsprogramme, die die Lehrerkompetenz sowohl in naturwissenschaftlichen als auch sprachlichen Fächern untersuchten, seien die Forschungsprojekte „Observe“ (Seidel, Blomberg & Stürmer, 2010), „FALKO“ (Pissarek & Schilcher, 2015), TEDS-LT (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013) und „ProfiL: Professionalisierung im Lehrerberuf“ (Timo Leuders, Christian Spannagel & Andreas Eichler) genannt. Weiterhin existieren auch Forschungsprogramme, die sich ausschließlich mit sprachdidaktischen Kompetenzen von Lehrkräften beschäftigen, wie die Programme „LAB: Literalität in Alltag und Beruf“ (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014) und „NoviS: Novizinnen und Novizen im Schreibunterricht“ (Afra Sturm & Hansjakob Schneider).

Das vom Land Baden-Württemberg geförderte Forschungsprogramm „EKoL“ (Effektive Kompetenzdiagnose in der LehrerInnenbildung), in dessen Rahmen die vorliegende Arbeit entstanden ist, reiht sich in diese Forschungstradition ein. Untersucht wird die Entwicklung der Lehrerkompetenz im Ausbildungsverlauf sowohl im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich (Mathematik, Physik und Chemie) als auch im geisteswissenschaftlichen und sprachwissenschaftlichen Bereich (Geschichte und Deutsch). Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich im Speziellen mit der Entwicklung eines Testverfahrens zur Erfassung professioneller Kompetenzen von Lehrkräften im Kompetenzbereich Schreiben. Mit dem Begriff „schreibdidaktische

Kompetenz“ wird die Kompetenz von Lehrkräften angesprochen, Schülerinnen und Schülern die Fähigkeiten für das Planen, Schreiben und Überarbeiten ganzer Texte oder Textteile (Baurmann & Pohl, 2011) vermitteln zu können. Die Fähigkeit, sich schriftlich ausdrücken zu können, ist eine zentrale kulturelle Fertigkeit, die kritisch für den Schulerfolg und die spätere akademische Entwicklung sowie für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben ist. Dabei ist die Entwicklung der Schreibkompetenz nicht in der Grundschule beendet, vielmehr müssen diese Fähigkeiten vor allem in ihrer Anwendung auf komplexere Textsorten kontinuierlich gefördert werden (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Feilke & Pohl, 2014; Philipp, 2015). Die Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss für das Fach Deutsch der Kultusministerkonferenz definieren daher auch die Fähigkeit, einen Schreibprozess eigenverantwortlich gestalten zu können, als einen wichtigen Kompetenzbereich (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a). Leider zeigten Schulleistungsstudien, dass viele Schülerinnen und Schüler – auch im Bereich der Sekundarstufe – im Laufe ihrer Schulzeit keine ausreichende Schreibkompetenz entwickeln (Neumann & Lehmann, 2008). Neben der direkten Förderung der Schreibkompetenz bei den Schülerinnen und Schülern selbst (Glaser, Keßler & Palm, 2011; Glaser & Palm, 2014) ist im Rahmen der „Output-Orientierung“ der Bildungspolitik, wie oben dargestellt, auch die Betrachtung der Lehrerkompetenz bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler bedeutsam. Auf diese Weise kann das Wissen von Lehrkräften hinsichtlich effektiver Maßnahmen zur Förderung von Schreibfertigkeiten untersucht und gezielte Fördermaßnahmen für Lehrkräfte in Form von Weiterbildungen abgeleitet werden. Um im Rahmen einer solchen „Output-Orientierung“ Optimierungsansätze des Bildungssystems im Bereich der Vermittlung von Schreibkompetenz zu entwickeln, muss die Struktur und die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf untersucht werden. Ziel dieser Arbeit ist es daher, auf der Grundlage der pädagogisch-psychologischen und deutschdidaktischen Literatur ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens abzuleiten und auf dieser Basis ein Testverfahren zur Erfassung schreibdidaktischer Kompetenzen angehender Lehrkräfte im Bereich der Sekundarstufe I zu entwickeln und zu validieren. Im zweiten Kapitel dieser Arbeit wird dazu die theoretische Verortung der Arbeit beschrieben und im dritten Kapitel die Frage- und Zielstellungen abgeleitet. Im vierten und fünften Kapitel werden theoretisch-

konzeptionelle Vorarbeiten sowie die Entwicklung des Testinstrumentes und einer entsprechenden Auswertungsnorm beschrieben. Das sechste Kapitel stellt die Validierung des Testinstrumentes in einer Hauptuntersuchung, an der ca. 700 Studierende teilnahmen, vor. Die Ergebnisse werden im siebten Kapitel auf dem Hintergrund aktueller Forschung diskutiert.

2 Theoretischer Hintergrund

Das folgende Kapitel wird die theoretische Verortung der Arbeit darstellen. Dabei wird im ersten Teil (2.1) zunächst das Thema Lehrerkompetenz in der empirischen Bildungsforschung im Allgemeinen dargestellt, indem das Modell professioneller Handlungskompetenz von Baumert und Kunter (2011a) dargestellt, die zentrale Rolle des fachdidaktischen Wissens für den Unterrichtserfolg herausgearbeitet und der Professionalisierungsprozess des fachdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf dargestellt wird. Der zweite Teil (2.2) des Kapitels wird sich mit dem fachdidaktischen Wissen von angehenden Deutsch-Lehrkräften im Bereich Schreiben auseinandersetzen und einen Überblick über wesentliche Komponenten einer effektiven Schreibdidaktik geben sowie die bisherige Befundlage zur Untersuchung des schreibdidaktischen Wissens skizzieren.

2.1 Lehrerkompetenz als Thema in der empirischen Bildungsforschung

2.1.1 Die Rolle der Lehrkraft für den Unterrichtserfolg

Spätestens seit der Veröffentlichung der prominenten „Hattie-Studie“ (Beywl & Zierer, 2013) wurde die zentrale Rolle der Lehrkraft für den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern evident. John Hattie untersuchte in einer großflächig angelegten Studie anhand von 800 Metaanalysen die Voraussetzungen erfolgreichen Lernens in der Schule (Beywl & Zierer, 2013). Er beschrieb ein multifaktorielles Bedingungsgefüge des Lernerfolges: Neben dem Beitrag der Lernenden selbst, des Elternhauses, der Schule, des Curriculums und des Unterrichts identifizierte er die Lehrperson als zentrale Determinante des schulischen Erfolges von Schülerinnen und Schülern. Im Spezifischen stellte der Autor die Effektgrößen verschiedener lehrkraftbezogener Faktoren mit ihrer Wirkung auf den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern dar, darunter Effekte der Lehrperson selbst ($d = .32$), Effekte der Lehrerbildung ($d = .11$), Effekte der Fachkompetenz ($d = .09$), Effekte der Qualität der Lehrperson aus der Sicht von Schülerinnen und Schülern ($d = .44$), Effekte der Lehrer-Schüler-Beziehung ($d = .72$), Effekte von Fortbildungen ($d = .62$), Erwartungen ($d = .43$) oder der Klarheit der Lehrperson ($d = .75$). Die Rolle der Lehrkraft für den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern zeigte insgesamt eine mittlere Effektstärke von $d = .49$ (Beywl & Zierer, 2013).

Um die Bedingungen erfolgreichen Lehrens und Lernens genauer zu beschreiben, wird in der Unterrichtsforschung häufig auf ein multifaktorielles Modell zur Beschreibung der Entstehung von Lernerfolg zurückgegriffen, das als „Angebots-Nutzungs-Modell“ bezeichnet wird (Helmke, 2014). Das Modell beinhaltet schulische und außerschulische Bedingungsfaktoren des Lernerfolgs und kann als ein Rahmenkonstrukt zur Untersuchung der Bedingungen des schulischen Lernens betrachtet werden (Lipowsky, 2015). Helmke (2014) entwickelte ein solches „Angebots-Nutzungs-Modell der Wirkungsweise des Unterrichts“, das im Folgenden erläutert wird (Helmke, 2014; Lipowsky, 2015). Im Zentrum des Modells befindet sich der Unterricht, der das durch die Lehrkraft bereitgestellte Lernangebot darstellt. Dabei führt das Lernangebot nicht notwendigerweise bei allen Schülerinnen und Schülern zur gleichen Wirkung. Der Effekt des Unterrichtsangebots auf den Lernertrag wird vermittelt über die Nutzung des Lernangebotes durch die Schülerinnen und Schüler. Diese Nutzung des Lernangebotes wiederum ist beeinflusst vom Lernpotenzial der Schülerinnen und Schüler sowie anderen Kontextfaktoren. Als zentraler Aspekt erscheint auch in diesem „Angebots-Nutzungs-Modell“ die Lehrperson als Einflussgröße auf den Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler, wobei der Einfluss über die Qualität und Quantität der Bereitstellung des Lernangebotes im Unterricht vermittelt wird. Das Unterrichtsangebot wird maßgeblich beeinflusst von kognitiven und nicht-kognitiven Merkmalen der Lehrperson, wie dem Professionswissen, der Klassenführungscompetenz, pädagogischen Orientierungen, Erwartungen und Zielen sowie dem Engagement und der Geduld (Helmke, 2014; Lipowsky, 2015). Günstige Ausprägungen dieser Merkmale einer Lehrkraft münden in ein professionelles Unterrichtshandeln (Helmke, 2014; Lipowsky, 2015). Erfolgreiches Unterrichtshandeln zeigt sich dabei vor allem darin, ob einer Lehrkraft eine Unterrichtsgestaltung gelingt, die zu fachlichem und erzieherischem Lernen auf Seiten der Schülerinnen und Schüler führt (Helmke, 2014; Lipowsky, 2015).

Diese relativ aktuelle Sichtweise zur Wirkungsweise von Unterricht arbeitet die zentrale Rolle der Lehrperson in einem komplexen Bedingungsgefüge heraus. Die wissenschaftliche Frage danach, welche Merkmale eine erfolgreiche Lehrkraft ausmachen, besitzt in der psychologischen und pädagogischen Forschung historisch gesehen allerdings eine lange Forschungstradition, die bis zu dem Jahr 1900 zurückgeht (Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Pohlmann, 2015). Dabei hat sich die

theoretische Perspektive auf diese Frage im Laufe der Forschungstradition von einem Persönlichkeits-Paradigma hin zu einem Experten-Paradigma weiterentwickelt (Gröschner & Kleinknecht, 2013; Helmke, 2014; Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Pohlmann, 2015; Retelsdorf & Südkamp, 2012; Spinath, 2012). Vor allem in den 1950er Jahren herrschte der Persönlichkeitsansatz bzw. eine Eignungshypothese einer „guten Lehrkraft“ vor (Gröschner & Kleinknecht, 2013; Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter, Kleickmann, Klusmann & Richter, 2011), die von relativ stabilen Personenmerkmalen als Voraussetzung für ein erfolgreiches Unterrichtshandeln ausging. Hierunter fielen relativ stabile Unterschiede in kognitiven Fähigkeiten, im Verhalten und der Motivation, die bei einer Lehrkraft bereits vor dem Berufseinstieg vorliegen (Kunter, Kleickmann et al., 2011). Diese Forschungstradition einer Eignungshypothese implizierte die Sichtweise, dass eine bestimmte Zusammenstellung dieser Personenmerkmale die Eignung für den Lehrerberuf bestimmt (Kunter, Kleickmann et al., 2011) bzw. dass es einen „geborenen Lehrer“ gibt (Kunter & Pohlmann, 2015). Seit den 1980er Jahren rückte stärker ein sogenannter Expertenansatz in den Fokus (Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Pohlmann, 2015), der heute der zentrale Ansatz zur Forschung zum Lehrerberuf darstellt (Krauss & Bruckmaier, 2014). Nach diesem Ansatz wird die Qualität des Lehrerhandelns nicht mehr nur durch relativ stabile Personenmerkmale bestimmt, sondern maßgeblich durch die Expertise einer Lehrkraft, d.h. deren Wissen und Können (Krauss & Bruckmaier, 2014; Retelsdorf & Südkamp, 2012). Durch die kognitionspsychologische Prägung dieses Ansatzes richtete sich der Fokus der Forschung zunächst auf die Untersuchung der Kognitionen von Lehrkräften (z.B. Wissen und Überzeugungen), die klassischerweise unter dem Begriff der „Expertise“ subsummiert werden (Gröschner & Kleinknecht, 2013; Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Pohlmann, 2015). Später entwickelten sich kompetenzorientierte Ansätze, die im Rahmen des Konstrukts „Professionelle Lehrerkompetenz“ (Baumert & Kunter, 2006, 2011a) neben kognitiven Merkmalen (Wissen und Überzeugungen) auch nicht-kognitive Merkmale (motivationale Orientierungen und selbstregulative Fähigkeiten) der Lehrkompetenz betrachten (Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Pohlmann, 2015). Mit dem Begriff der „Professionellen Kompetenz von Lehrkräften“ werden Voraussetzungen beschrieben, die der Lehrerberuf als Profession erfordert (Krauss & Bruckmaier, 2014; Kunter & Trautwein, 2013; Weinert, 2001a). Der Begriff der „Kompetenz“ beschreibt dabei

Grundvoraussetzungen eines Individuums oder einer Gruppe, um komplexe Anforderungen erfolgreich bewältigen zu können (Weinert, 2001a). Bei Lehrkräften sind dies Voraussetzungen, die bestimmen, ob ein erfolgreiches Unterrichtshandeln entsteht (Kunter & Trautwein, 2013). Kompetenz nach Weinert (2001a) beinhaltet nicht nur kognitive Voraussetzungen (Wissen und Überzeugungen), sondern auch nicht-kognitive Merkmale (motivationale, volitionale und soziale Fähigkeiten), die ein erfolgreiches Handeln determinieren. In der aktuellen Forschung wurde durch die Arbeitsgruppe „COACTIV“ auf dem Hintergrund dieses Kompetenzverständnisses ein Modell „Professioneller Handlungskompetenz von Lehrkräften“ vorgelegt, nach dem professionelle Kompetenz sowohl aus kognitiven Aspekten als auch aus nicht-kognitiven Aspekten besteht (Baumert & Kunter, 2006, 2011a).

Eine entscheidende Vorstellung über den Kompetenzbegriff im Rahmen der Kompetenzforschung und dem Verständnis des Lehrerberufs als Profession ist die Annahme, dass Kompetenz prinzipiell veränderbar und erlernbar ist (Klieme, Hartig & Rauch, 2008; Krauss & Bruckmaier, 2014; Weinert, 2001a). Daraus resultiert die zentrale Annahme des kompetenzorientierten Ansatzes der Lehrerforschung, dass professionelle Kompetenz von Lehrkräften im Studium und der Ausbildung erlernbar und vermittelbar ist (Bauer et al., 2010; Czerwenka & Nölle, 2014; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Lipowsky, 2014). In einem kompetenzorientierten Ansatz geht es also nicht mehr primär nur um die Darstellung relativ beständiger Eigenschaften einer „guten“ Lehrkraft, sondern auch darum, das Wissen und Können der Lehrkraft selbst und deren Entwicklungsprozess im Ausbildungsverlauf zu untersuchen (Kunter & Pohlmann, 2015). Eine „gute“ Lehrkraft ist demnach eine Lehrkraft, die in ihrer Ausbildung wesentliches Wissen und Können erlernt hat, und sich für den Lehrerberuf qualifizieren konnte (Kunter, Kleickmann et al., 2011).

2.1.2 Das Modell der „Professionellen Handlungskompetenz“

Ein bekanntes Modell zur Systematisierung der verschiedenen Aspekte der Kompetenz einer Lehrkraft, die zur erfolgreichen Bewältigung beruflicher Aufgaben bedeutsam sind, ist von Baumert und Kunter (2006) vorgelegt worden. Wie bereits erwähnt, beschreiben die Autoren in Anlehnung an die Kompetenzdefinition nach Weinert (2001a) mit dem Begriff der „Professionellen Kompetenz“ sowohl kognitive Merkmale als auch nicht-kognitive Merkmale, die zur erfolgreichen Bewältigung

beruflicher Aufgaben notwendig sind. Professionelle Handlungskompetenz entsteht den Autoren zu Folge aus dem Zusammenwirken von spezifischem deklarativem und prozeduralem Wissen (Wissen und Können), professionellen Überzeugungen, motivationalen Orientierungen sowie Fähigkeiten zur Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Das mehrdimensionale Modell professioneller Handlungskompetenz von Baumert und Kunter (2006) ist in Abbildung 1 dargestellt. Im Folgenden werden die Kompetenzaspekte näher beschrieben, indem diese definiert werden und die Befundlage bezüglich des Zusammenhangs der Kompetenzaspekte untereinander sowie zum Lehrerhandeln dargestellt wird.

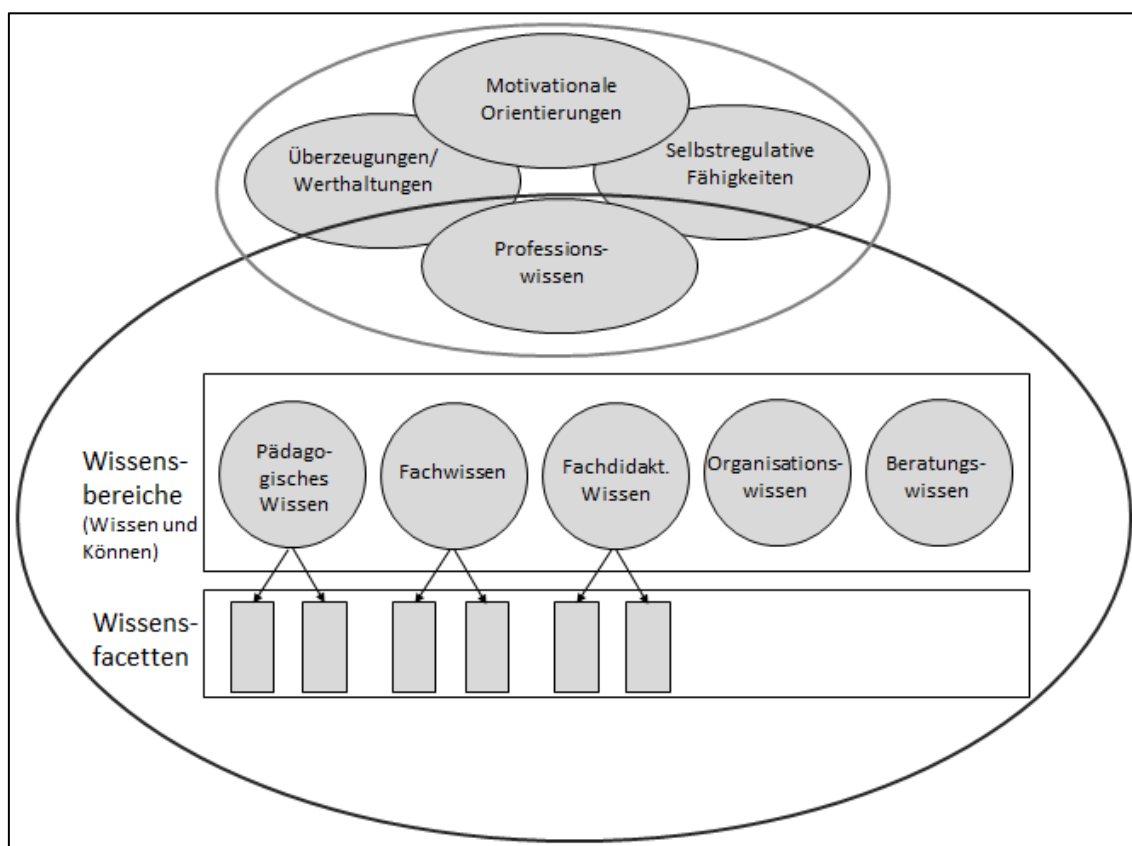


Abbildung 1. Modell professioneller Handlungskompetenz – Professionswissen (entnommen aus Baumert und Kunter, 2006, S. 482).

2.1.2.1 Professionelles Wissen

In der Lehrerkompetenzforschung wurde im Rahmen der kognitiven Kompetenzaspekte von Lehrkräften vor allem das professionelle Wissen von Lehrkräften untersucht. Dabei wird auf die Expertise-Forschung zurückgegriffen und der aus der Kognitionspsychologie stammende Begriff „Lehrer als Experte“ (Bromme,

1992) verwendet. Unter einer Expertin oder einem Experten versteht man im Allgemeinen Personen, die berufliche Aufgaben bewältigen müssen, für die eine intensive theoretische und praktische Ausbildung notwendig ist (Bromme, 1992). Außerdem wird der Begriff verwendet, um handlungskompetente Personen von Anfängern zu unterscheiden, die weniger handlungskompetent sind, d.h. der Begriff wird verwendet, um das besondere Wissen und Können von Expertinnen und Experten zu beschreiben (Bromme, 1992). Der Ansatz, eine Lehrkraft als Expertin bzw. Experten zu betrachten, stammt aus der Beobachtung, dass interindividuelle Unterschiede im Handlungserfolg von Lehrkräften existieren: Einige Lehrkräfte scheinen die komplexen Berufsanforderungen erfolgreich zu bewältigen und müssen daher über professionelles Wissen verfügen, das für ein erfolgreiches Lehrerhandeln benötigt wird (Bromme, 1992). Das professionelle Wissen ist die Grundlage eines erfolgreichen Lehrerhandelns, da es der Wahrnehmung, dem Denken und dem Handeln im Unterricht zugrunde liegt (Bromme, 1992) und gilt als erklärungsreichster Prädiktor von Expertenleistung (Gruber & Mandl, 1996). Der Expertenansatz beschäftigt sich mit dem Inhalt und der Struktur dieses Wissens (Bromme, 1992) sowie unterschiedlichen Wissensarten und mentalen Repräsentationen dieses Wissens von erfolgreichen Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2011a).

Struktur des professionellen Wissens

Hinsichtlich der Struktur des professionellen Wissens wird häufig auf eine Systematisierung von Shulman (1986) zurückgegriffen: Der Autor unterscheidet u.a. allgemeines pädagogisches Wissen („pedagogical knowledge“), Fachwissen („content knowledge“) sowie fachdidaktisches Wissen („pedagogical content knowledge“).

Allgemeines pädagogisches Wissen bezeichnet fachunabhängiges Wissen über eine optimale Gestaltung von Lehr-Lern-Situationen (Kunter & Trautwein, 2013). In der Literatur liegen zahlreiche Abhandlungen über den Inhalt und die Kernkonzepte des allgemeinen pädagogischen Wissens vor. Baumert und Kunter (2011a) systematisierten die konsensfähigen Elemente aus verschiedenen Überblicksarbeiten. Demnach beinhaltet pädagogisches Wissen konzeptuelles bildungswissenschaftliches Grundlagenwissen (z.B. entwicklungspsychologisches Grundlagenwissen), allgemeindidaktisches Konzeptions- und Planungswissen (z.B. fachübergreifende Unterrichtsmethoden), Wissen über die Unterrichtsführung und Orchestrierung von

Lerngelegenheiten (z.B. Wissen über Klassenführung) sowie Wissen über fachübergreifende Prinzipien des Diagnostizierens, Prüfens und Bewertens (z.B. Grundlagen der Diagnostik) (Baumert & Kunter, 2011a). Für das Forschungsprojekt „COACTIV“ fokussierten die Autoren ausgewählte Aspekte aus diesen Bereichen (Wissen über Klassenführung, Wissen über Unterrichtsmethoden, Wissen über Leistungsbeurteilung, Wissen über Lernprozesse und Wissen über individuelle Besonderheiten beim Lernen) (Voss & Kunter, 2011).

Unter Fachwissen versteht Shulman (1986) nicht nur das Wissen über Fakten und Konzepte in einer Fachdomäne, sondern vielmehr auch das Wissen und Verständnis über die Zusammenhänge von Fachkonzepten. Das Fachwissen einer Lehrkraft zeigt dabei einen großen Einfluss auf den Unterricht (Neuweg, 2014). Beispielsweise übt das Fachwissen einen Einfluss auf die Auswahl der Lerninhalte aus, das gesetzte Anspruchsniveau und die Abhängigkeit der Lehrperson vom Lehrbuch (Neuweg, 2014). Zudem trägt es wesentlich zur Steuerung des Unterrichts und der Bewertung und Verknüpfung der Beiträge von Schülerinnen und Schülern bei (Neuweg, 2014).

Für die konkrete Gestaltung von Lehr-Lernprozessen und die Vermittlung von Lerninhalten an Schülerinnen und Schüler ist das fachdidaktische Wissen einer Lehrkraft zentral (Neuweg, 2014). Das fachdidaktische Wissen wird häufig mit den Handlungen einer Lehrkraft im Unterricht gleichgesetzt, denen ein komplexes Wissen und Können der Lehrkraft zugrunde liegt (Neuweg, 2014). Das fachdidaktische Wissen beinhaltet Wissen über eine verständliche Lernstoffdarbietung, die zugleich individuelle Wissensvoraussetzungen sowie bestimmte lernstoffbezogene Kognitionen der Schülerinnen und Schüler berücksichtigt (Neuweg, 2014). Nach Shulman (1986) untergliedert sich das fachdidaktische Wissen dementsprechend zum einen in Wissen darüber, wie fachliche Inhalte durch die Wahl geeigneter Erklärungen, geeigneter Beispiele und Demonstrationen an andere Personen vermittelt und diesen verständlich gemacht werden können (Shulman, 1986). Dazu muss eine Lehrkraft fachspezifisches Wissen über vielfältige Formen der Vermittlung von Lerninhalten besitzen. Zum anderen ist aber auch ein differenziertes Wissen über die unterschiedlichen lernerleichternden und lernerschwerenden Wissensvoraussetzungen und Kognitionen der Schülerinnen und Schüler relevant (Neuweg, 2014; Shulman, 1986), um Lernangebote an individuelle Probleme der Schülerinnen und Schüler anzupassen.

Eine zentrale Frage in der Forschung zur Lehrerprofessionalisierung ist die nach dem Verhältnis der drei Wissensdimensionen untereinander. Einigkeit besteht darin, dass alle drei Wissensdimensionen kognitiv integriert werden müssen, um als Basis für professionelles Handeln dienen zu können (Blömeke, 2013). Demnach wird das professionelle Wissen auch als „Amalgam“ aus fachlichem, fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischen Wissen bezeichnet (Leuchter, Reusser, Pauli & Klieme, 2008). In Studien zur Lehrerprofessionalisierung zeigten sich dementsprechend empirische Zusammenhänge zwischen den drei Wissensfacetten (Blömeke, Buchholtz & Bremerich-Voss, 2013; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Riese, 2009; Voss & Kunter, 2011). Insbesondere in sprachlichen Fächern deuten hohe Zusammenhänge zwischen fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischen Wissen auf ein inhaltliches Zusammenspiel von Fachdidaktik und Pädagogik hin (Blömeke, 2013). Das Verhältnis des Fachwissens und des allgemeinen pädagogischen Wissens zum fachdidaktischen Wissen wird in der Literatur spezifischer behandelt. Traditionell wird hier angenommen, dass im fachdidaktischen Wissen sowohl Wissensaspekte des Fachwissens als auch des allgemeinen pädagogischen Wissens zusammenwirken. So beschreibt Shulman (1987) das fachdidaktische Wissen als „special amalgam of content and pedagogy“ (Shulman, 1987, S. 8). In diesem Zusammenhang wurden Modelle entwickelt, die das Verhältnis zwischen dem Fachwissen und dem allgemeinen pädagogischen Wissen auf der einen Seite und dem fachdidaktischen Wissen auf der anderen Seite näher beleuchten (Gess-Newsome, 1999): Das integrative Modell und das transformative Modell (Gess-Newsome, 1999). Im integrativen Modell ist das fachdidaktische Wissen keine eigene Wissensfacette, sondern eine Integration zwischen dem Fachwissen und dem allgemeinen pädagogischen Wissen. Das transformative Modell dagegen stellt das fachdidaktische Wissen als eigene Wissensfacette dar, die sich aus einer Transformation von Fachwissen und allgemeinem pädagogischen Wissen ergibt.

Mentale Repräsentation des professionellen Wissens

Eine zentrale Forschungsfrage im Rahmen einer kognitionspsychologischen Betrachtung des Professionswissens von Lehrkräften ist die Zuordnung der drei Dimensionen des Professionswissens (Shulman, 1986) zu spezifischen Wissensarten und deren mentalen Repräsentationen (Baumert & Kunter, 2011a; Neuweg, 2014).

Vorstellungen über die Art und Repräsentation des professionellen Wissens von Lehrkräften sind für ein tiefgreifendes Verständnis der Entwicklungsprozesse und Ansätze zur Förderung des Professionswissens zentral.

Für eine solche Zuordnung des Professionswissens zu Wissensarten und mentalen Strukturen wird häufig auf das Modell der menschlichen Informationsverarbeitung (Hasselhorn & Gold, 2013) zurückgegriffen. Nach diesem Modell werden überdauernd erworbenes Wissen und Fertigkeiten im Langzeitgedächtnis gespeichert (Hasselhorn & Gold, 2013). Im Langzeitgedächtnis unterscheidet man die Wissensarten des deklarativen und prozeduralen Wissens (Markowitsch, 1992). Das deklarative Wissen ist leicht verbalisierbar und bezeichnet Wissen über Fakten und Ereignisse. Das prozedurale Wissen ist eher impliziter Natur und bezeichnet Wissen über erlernte Fertigkeiten und Handlungsabläufe (Hasselhorn & Gold, 2013). Kognitionspsychologische Modelle des Lernens gehen davon aus, dass deklaratives Wissen in Form von Propositionen und Schemata in semantischen Netzwerken repräsentiert ist (Hasselhorn & Gold, 2013). Für die Repräsentation prozeduraler Handlungsabläufe dagegen stehen komplexere Repräsentationsformen zur Verfügung, wie Skripte, d.h. sehr komplexe Schemata über Handlungs- und Ereignisabfolgen in spezifischen Situationen (Hasselhorn & Gold, 2013).

In der Forschung zum Lehrerwissen gibt es zahlreiche Ansätze, Lehrerwissen verschiedenen Wissensarten zuzuordnen (Calderhead, 1996). Nach einer Kategorisierung der Wissensarten von Lehrkräften und deren Repräsentationsformen nach Fenstermacher (1994) scheinen für erfolgreiches Lehrerhandeln sowohl *theoretisch-formales Wissen* als auch *praktisches Wissen* bedeutsam (Fenstermacher, 1994). Theoretisch-formales Wissen bezeichnet dabei spezifisches theoretisches Ausbildungswissen, das vornehmlich in der universitären Lehre vermittelt wird (Neuweg, 2014). Es beinhaltet Wissen über theoretische Konzepte und Theorien über das Lehren, aber auch eine kritische Reflexion der Praxiserfahrungen auf dem Hintergrund von Theorie und Forschung (Calderhead, 1996). Dieses Wissen ist propositional in semantischen Netzwerken repräsentiert (Baumert & Kunter, 2011a; Fenstermacher, 1994) und kann dem deklarativen Wissen zugeordnet werden.

Praktisches Wissen dagegen bezeichnet erfahrungsbasiertes Handlungswissen, das eine Lehrkraft durch ihre tägliche Unterrichtserfahrung erlernt (Calderhead, 1996). Zum praktischen Wissen zählt das kommunikative Lehrerhandeln in der Schulklasse,

d.h. das Können der Lehrkraft (Baumert & Kunter, 2011a). Es ist an spezifische Situationen bzw. Fälle und vorangegangene Erfahrungen gebunden und wird flexibel im schnellen Handlungsvollzug eingesetzt (Baumert & Kunter, 2011a; Fenstermacher, 1994). Da dieses Wissen häufig nicht explizit verbalisierbar ist, lässt es sich dem impliziten prozeduralen Wissen zuordnen (Calderhead, 1996). Dieses praktische Wissen kann mit den Begriffen „craft knowledge“ oder auch „case knowledge“ in Verbindung gebracht werden (Calderhead, 1996, S. 717 f.) und wird häufig auch als „wisdom of practice“ bezeichnet (Shulman, 1987, S. 11). Die Begriffe verdeutlichen den engen Bezug des praktischen Wissens zum „Können“ einer Lehrkraft.

Baumert und Kunter (2011a) schaffen auf der Grundlage der Arbeiten von Shulman (1986) und Fenstermacher (1994) eine Verbindung zwischen der Struktur des Professionswissens (Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und allgemein pädagogisches Wissen) und einer kognitionspsychologischen Zuordnung von Wissensarten und Repräsentationsformaten (theoretisches und praktisches Wissen). Bezogen auf die Wissensdimensionen nach Shulman (1986) ist das theoretisch-formale deklarative Wissen in allen drei Wissensdimensionen verortet. Das praktische prozedurale Wissen dagegen ist vor allem Bestandteil des fachdidaktischen und allgemein pädagogischen Wissens von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2011a).

Beitrag des Professionswissens zur Handlungskompetenz einer Lehrkraft

Der Zusammenhang des Professionswissens zur Handlungskompetenz einer Lehrkraft wird durch Unterschiede im Professionswissen zwischen Experten-Lehrkräften und Novizen-Lehrkräften deutlich (Bromme, 1992). Expertinnen und Experten besitzen nicht nur eine breitere Wissensbasis (Bromme, 1992), zudem ist Expertenwissen sehr gut vernetzt und organisiert (Baumert & Kunter, 2006; Bromme, 1992). Vorhandenes, gut strukturiertes Wissen und das Vorhandensein von situationsbezogenen Handlungsschemata beeinflussen die Qualität und Schnelligkeit der Informationsaufnahme und Informationsverarbeitung, z.B. in Form vom raschen Erkennen übergeordneter Bedeutungsmuster und einer Auswahl angemessener Reaktionen (Calderhead, 1996; Hasselhorn & Gold, 2013). Da Expertenwissen an eine Vielzahl von Anwendungskontexten geknüpft ist, ermöglicht es zudem den flexiblen Abruf von Wissen und Reaktionsmustern in unvertrauten Situationen (Hasselhorn & Gold, 2013). In der Unterrichtsforschung herrscht daher Einigkeit darüber, dass die

Expertise von Lehrkräften, d.h. Qualität und Quantität des unterrichtsrelevanten Wissens, eine zentrale Determinante des Unterrichtserfolges ist (Bromme, 1992; Lipowsky, 2006). Die förderliche Wirkung von gut strukturiertem und vernetztem professionellem Lehrerwissen konnte in einer Reihe von Studien gezeigt werden. Insbesondere das fachdidaktische Wissen von Lehrkräften besitzt einen Einfluss auf die Unterrichtsqualität bzw. das Instruktionsverhalten und die Lernleistung der Schülerinnen und Schüler und gilt damit als ein zentraler Aspekt der professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften (Lipowsky, 2006). Hinsichtlich der Relevanz des fachdidaktischen Wissens für Lehrverhalten und Schülerleistung liegen vor allem Befunde aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich vor (Baumert et al., 2010; Baumert & Kunter, 2011b; Blömeke et al., 2014; Hill, Rowan & Ball, 2005; Kersting, Givvin, Thompson, Santagata & Stigler, 2012; Kunter et al., 2013; Lipowsky, 2006).

Aufgrund der zentralen Bedeutung des fachbezogenen Wissens von Lehrkräften für die Schülerleistung (Lipowsky, 2006) definierte die Kultusministerkonferenz Kompetenzstandards für die Lehrerbildung, d.h. Kompetenzen, über die Lehrkräfte nach ihrer Ausbildung verfügen sollten. Es wird definiert, dass Lehrkräfte „Fachleute für das Lehren und Lernen“ (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004b, S. 3) sind, deren Aufgabe die „gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Planung, Organisation und Reflexion von Lehr-Lernprozessen“ ist (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004b, S. 3). Konkret benennen die Standards das Vorhandensein von Fachwissen und fachdidaktischem Wissen sowie Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des Faches (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013).

2.1.2.2 Professionelle Überzeugungen

Ein weiterer Bestandteil der professionellen Kompetenz von Lehrkräften sind professionelle Überzeugungen (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Diese umfassen Annahmen von Lehrkräften über Schule und Unterrichten (Kunter & Pohlmann, 2015). Wissen und Überzeugungen gelten als eng aufeinander bezogene Konstrukte (Pajares, 1992). Im Gegensatz zu professionellem Wissen sind professionelle Überzeugungen aber durch subjektive Bewertungen geprägt (Kunter & Pohlmann, 2015; Pajares, 1992).

Eine klassische Einteilung von Lehrerüberzeugungen haben Woolfolk Hoy, Davis und Pape (2006) vorgenommen (Kunter & Pohlmann, 2015; Woolfolk Hoy et al., 2006). Sie klassifizieren Überzeugungen danach, auf welche Systemebene sich diese beziehen: das Selbst, den Lehr-Lern-Kontext, das Bildungssystem und die Gesellschaft. Überzeugungen über das Selbst beinhalten beispielsweise Überzeugungen über eigene Fähigkeiten, wie die Selbstwirksamkeitsüberzeugung. Überzeugungen über den Lehr-Lern-Kontext beinhalten Überzeugungen über Lehren und Lernen (lerntheoretische Überzeugungen), das Fach (epistemologische Überzeugungen) oder auch einzelne Schülerinnen und Schüler (z.B. Erwartungen an Schülerinnen und Schüler). Überzeugungen über das Bildungssystem beinhalten beispielsweise bildungspolitische Themen (z.B. Einstellung zu konkreten Reformen). Die vierte Kategorie von Überzeugungen sind Überzeugungen über die Gesellschaft, beispielsweise kulturelle Normen, die die Bildung und Schule betreffen (z.B. normative Erziehungsziele) (Kunter & Pohlmann, 2015). Überzeugungen über das Selbst nehmen in der Lehrerkompetenzforschung eine Sonderstellung ein, da diese aufgrund ihrer Nähe zur Handlungsinitiierung und Handlungssteuerung vornehmlich im Rahmen des Kompetenzaspektes der „motivationalen Orientierungen“ diskutiert werden (Baumert & Kunter, 2011a; Kunter & Trautwein, 2013).

In der bisherigen Unterrichtsforschung wurden im Rahmen der professionellen Überzeugungen vor allem lerntheoretische Überzeugungen von Lehrkräften näher untersucht (Voss, Kleickmann, Kunter & Hachfeld, 2011). Lerntheoretische Überzeugungen beschreiben allgemeine oder fachspezifische Annahmen, die Lehrpersonen über Lehr-Lern-Prozesse besitzen (Kunter & Pohlmann, 2015). Diese Vorstellungen lassen sich aus psychologischer Sicht zwei grundlegenden Theorien zuordnen: Einem „transmissiven Ansatz“ und einem „konstruktivistischen Ansatz“ (Kunter & Pohlmann, 2015). Beide Theorien besitzen unterschiedliche Vorstellungen über die für Lernfortschritte relevanten Prozesse und damit letztendlich die Rolle der Lehrkraft im Lehr-Lern-Prozess (Kunter & Pohlmann, 2015). Vertreter des „transmissiven Lehrens“ betrachten Lehr-Lern-Prozesse als „Sender-Empfänger-Prozess“, bei dem die Lehrkraft eine zentrale Rolle einnimmt, da sie Informationen für Schülerinnen und Schüler auswählt, aufbereitet und direkt vermittelt. Lehrkräfte mit einem „konstruktivistischen“ Verständnis des Lehrens und Lernens betrachten Lernen und Lehren eher als einen sozial-konstruktivistischen Prozess des Austauschs zwischen

der Lehrkraft und den Schülerinnen und Schülern sowie den Schülerinnen und Schülern untereinander. Die Lehrkraft erhält die Rolle eines Mediators, der Lernprozesse bei Schülerinnen und Schülern auslöst und durch individuelle Hilfestellungen unterstützt (Kunter & Pohlmann, 2015). Studien zeigten, dass beide Überzeugungen zu abgrenzbaren Dimensionen gehören und negativ korreliert sind, Lehrkräfte sich also jeweils auch eher der einen oder der anderen lerntheoretischen Überzeugung zuordnen (Voss et al., 2011).

Teil der Handlungskompetenz werden professionelle Überzeugungen dadurch, dass sie mit dem Handeln im Allgemeinen (Mummendey, 1988), der Strukturierung von Wissen (Pajares, 1992) sowie dem Instruktionsverhalten von Lehrkräften und damit verbunden auch der Lernleistung der Schülerinnen und Schüler in Verbindung stehen (Aguirre & Speer, 2000; Dubberke, Kunter, McElvany, Brunner & Baumert, 2008; Graham, Harris, MacArthur & Fink, 2002; Pajares, 1992; Schroeder et al., 2011; Voss et al., 2011). Einstellungen und Überzeugungen über Schülerinnen und Schüler, Unterrichtsmethoden und Unterrichtsziele beeinflussen das Verhalten einer Lehrkraft, indem beispielsweise die Wahrnehmung und Interpretation von Ereignissen gelenkt wird sowie die Entscheidung für eine bestimmte Handlung (Kunter & Pohlmann, 2015; Pajares, 1992). So konnte beispielsweise gezeigt werden, dass vor allem „konstruktivistische Überzeugungen“ positiv mit der Unterrichtsgestaltung und Lernleistung von Schülerinnen und Schülern assoziiert sind. Der positive Effekt der konstruktivistischen Überzeugung von Lehrkräften wurde vermittelt durch ein höheres Maß an kognitiver Aktivierung und konstruktiver Unterstützung – Elemente, die positiv mit der Lernleistung von Schülerinnen und Schülern korreliert sind (Dubberke et al., 2008; Voss et al., 2011). Zudem zeigten sich im Rahmen der professionellen Handlungskompetenz in Studien auch Zusammenhänge zwischen lerntheoretischen Überzeugungen und motivationalen Orientierungen. So konnte gezeigt werden, dass eine konstruktivistische Lehr-Lern-Überzeugung positiv korreliert ist mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung (Graham et al., 2002).

2.1.2.3 Motivationale Orientierungen und berufliche Selbstregulation

Weitere Komponenten der professionellen Lehrerkompetenz sind motivationale Orientierungen (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Im Rahmen der Beschäftigung mit den Merkmalen einer „guten“ Lehrkraft muss die Motivation als wichtige

handlungssteuernde Facette thematisiert werden, da unter Kompetenz nicht nur die Fähigkeit (in Form des professionellen Wissens), sondern auch die Bereitschaft zum Handeln verstanden wird (Baumert & Kunter, 2011a; Weinert, 2001a). Wie gut eine Lehrkraft die vielfältigen Anforderungen des Berufs erfüllt, ist eng verknüpft mit den motivationalen Orientierungen in Form von allgemeiner Motivation und der Überzeugung über die eigene Lehrtätigkeit (Kunter, 2011). Die Motivation von Lehrkräften betrifft die individuellen Gründe für die „Initiation, Richtung, Intensität und Aufrechterhaltung von Verhalten“ im Beruf (Kunter & Pohlmann, 2015, S. 272). Im Rahmen der Lehrerprofessionalisierung werden in diesem Zusammenhang hauptsächlich Berufswahlmotive, die intrinsische Motivation, Enthusiasmus, Zielorientierungen sowie die Selbstwirksamkeitserwartungen bzw. das Selbstkonzept untersucht (Baumert & Kunter, 2011a; Kunter & Pohlmann, 2015). Obwohl die Selbstwirksamkeitserwartung als selbstbezogene Kognition aus theoretischer Sicht den professionellen Überzeugungen zuzuordnen wäre (Kunter & Pohlmann, 2015; Woolfolk Hoy et al., 2006), wird das Konstrukt im Rahmen der Lehrerkompetenzforschung aufgrund seiner handlungsinitiiierenden Wirkung häufig im Rahmen der motivationalen Orientierungen untersucht. Dies soll in der vorliegenden Arbeit auch geschehen. Im Folgenden sollen drei zentrale Konzepte der motivationalen Orientierungen näher beschrieben werden: Die Selbstwirksamkeitserwartung und das Selbstkonzept sowie das intrinsische Interesse in Form der Berufswahlmotivation. Alle drei Konstrukte sind durch ihre handlungssteuernde Funktion Teil der motivationalen Orientierungen. Studien zum Zusammenhang zwischen den drei motivationalen Konzepten zeigen positive Korrelationen zwischen der Selbstwirksamkeit und dem Interesse (Holzberger, Philipp & Kunter, 2014; Pohlmann & Möller, 2010; Schiefele, Streblow & Retelsdorf, 2013), zwischen der Selbstwirksamkeit und dem Selbstkonzept (Bong & Skaalvik, 2003; Jansen, Scherer & Schroeders, 2015) sowie dem Selbstkonzept und dem Interesse (Schwippert, Feld, Doll & Buchholtz, 2013).

Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstkonzept

Im Rahmen der selbstbezogenen Kognitionen werden häufig die Konzepte Selbstwirksamkeitserwartung und Selbstkonzept thematisiert (Kunter & Pohlmann, 2015; Retelsdorf, Bauer, Gebauer, Kauper & Möller, 2014). Beide Konzepte sind in der psychologischen Literatur eng miteinander verbunden (Bong & Skaalvik, 2003; Jansen

et al., 2015) und werden durch ihren Einfluss auf die akademische Funktionsfähigkeit in der psychologischen Literatur vielfach diskutiert. Das akademische Selbstkonzept beschreibt dabei das Wissen über eigene Fähigkeiten, wohingegen es bei der Selbstwirksamkeitserwartung eher um die Erwartung einer erfolgreichen Bewältigung einer zukünftigen Aufgabe unter bestimmten Umständen geht (Bong & Skaalvik, 2003). Beide Konzepte zeigen enge Zusammenhänge zum akademischen Engagement, Zielsetzung, Leistungsmotivation, intrinsischer Motivation, Strategieeinsatz sowie akademischer Leistung (Bong & Skaalvik, 2003).

Im Zusammenhang mit der Forschung zum Lehrerberuf werden beide Konzepte in enger Abstimmung zum Lehrerberuf definiert. Die Selbstwirksamkeit bezeichnet hier die Überzeugung einer Lehrkraft, Lehr-Lernprozesse effektiv gestalten zu können und einen Lernfortschritt bei Schülerinnen und Schülern bewirken zu können (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Im Allgemeinen wird zwischen einer generellen Selbstwirksamkeitserwartung und einer persönlichen Selbstwirksamkeitserwartung unterschieden (Gibson & Dembo, 1984). Unter der allgemeinen Selbstwirksamkeitserwartung versteht man die Überzeugung über den generellen Zusammenhang zwischen Lehren und Lernen, d.h. die Überzeugung darüber, äußere Faktoren, die das Lehrerhandeln begrenzen können, zu überwinden und Lernfortschritte bei Schülerinnen und Schülern herbeizuführen. Unter der persönlichen Selbstwirksamkeitserwartung versteht man dagegen die Überzeugung darüber, wie sehr eine Lehrkraft annimmt, dass sie selbst Lernfortschritte bei Schülerinnen und Schülern durch ihr Lehren herbeiführen kann (Gibson & Dembo, 1984; Kunter & Pohlmann, 2015). Das berufsbezogene Selbstkonzept im Kontext der Lehrerprofessionalität dagegen besteht aus dem Wissen und der Wahrnehmung der eigenen Fähigkeiten in den Bereichen des Unterrichtsfaches, des Erziehungsauftrages, diagnostischer Kompetenzen, der Umsetzung von Innovation, dem Medieneinsatz sowie Beratungsfähigkeiten (Retelsdorf et al., 2014).

Beide Konzepte sind ein zentraler Teil der professionellen Handlungskompetenz, da diese einen direkten Zusammenhang zur Qualität des Instruktionsverhaltens der Lehrkraft im Unterricht und zum Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) sowie zu motivational-selbstregulativen Merkmalen der Lehrkraft selbst (Caprara, Barbaranelli, Steca & Malone, 2006; Schmitz & Schwarzer, 2000) zeigen. Aufgrund der allgemeinen

Selbstkonzeptforschung (Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011) sowie Studien im Bereich der Lehrerprofessionalität (Abele, 2011) kann darauf geschlossen werden, dass ein positives Selbstkonzept das Lehrerhandeln und den Berufserfolg positiv beeinflusst. Bezüglich der Selbstwirksamkeitserwartung konnten zahlreiche Studien einen positiven Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Instruktionsverhalten bzw. der Instruktionsqualität im Unterricht (Graham, Harris, Fink & MacArthur, 2001; Holzberger et al., 2014; Schiefele & Schaffner, 2015b), dem Lernerfolg der Schülerinnen und Schüler (Caprara et al., 2006) und der Motivation der Schülerinnen und Schüler (Schiefele & Schaffner, 2015b) zeigen. Die höhere Instruktionsqualität von Lehrkräften mit einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung manifestiert sich beispielweise im Einsatz adäquaterer Lehrmethoden im Unterricht (kognitiv aktivierende Aufgaben, effektive Klassenführung, Umsetzung einer erfolgreichen Lehrer-Schüler-Beziehung) (Holzberger et al., 2014). Zudem zeigt sich der Einfluss der Selbstwirksamkeitserwartung auf die Handlungskompetenz in einer stärkeren Planung und Organisation des Unterrichts, einer höheren Anstrengungsbereitschaft und Anspruchsniveausetzung beim Unterrichten und einer intensiveren Unterstützung von schwächeren Schülerinnen und Schülern (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001). Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Unterrichtsverhalten ist allerdings von reziproken Effekten auszugehen (Holzberger, Philipp & Kunter, 2013).

Intrinsische Motivation

Im Rahmen der motivationalen Orientierungen werden als weitere Komponente häufig die Berufswahlmotive und die damit verbundene intrinsische Motivation von Lehrkräften untersucht. Das Konzept der Berufswahlmotive behandelt die Frage, aus welcher Motivation Personen sich dazu entscheiden, ein Lehramtsstudium aufzunehmen (Pohlmann & Möller, 2010). Der Zusammenhang der Berufswahlmotive zur professionellen Handlungskompetenz der Lehrkraft ergibt sich aus dem Bezug der Berufswahlmotive zu dem Konzept der intrinsischen Motivation. Während man bei einem extrinsisch motivierten Verhalten eine Handlung aufgrund erwarteter externer positiver Konsequenzen durchführt, bezeichnet die intrinsische Motivation die Absicht, eine Handlung auszuführen, weil die Handlung selbst von positiven Erlebenszuständen begleitet wird (Schiefele & Schaffner, 2015a). Die Forschung zu Berufswahlmotiven

bei Lehrkräften unterscheidet ebenfalls zwischen extrinsischen Motiven (Freizeit, finanzielle Vorteile, Status, Sicherheit, Familienfreundlichkeit des Berufs) und intrinsischen Motiven (Interesse am Fach, Freude am Umgang mit Kindern und Jugendlichen, Wunsch, einen gesellschaftlichen Beitrag zu leisten) (Kunter, 2011; Pohlmann & Möller, 2010). In der Literatur ist der Begriff der intrinsischen Motivation eng verbunden mit dem Begriff des Interesses (Hasselhorn & Gold, 2013). Studien zur intrinsischen Motivation bzw. dem Interesse von Lehrkräften konnten zeigen, dass die intrinsische Motivation bzw. das Interesse positiv mit dem Instruktionsverhalten und dem Methodeneinsatz (Holzberger et al., 2014; Schiefele & Schaffner, 2015b; Schiefele et al., 2013), der Motivation von Schülerinnen und Schülern (Schiefele & Schaffner, 2015b) und der Berufszufriedenheit und Berufsgesundheit (Schiefele et al., 2013) zusammenhängen.

Selbstregulation

Die vierte Komponente der „Professionellen Lehrerkompetenz“ umfasst die berufliche Selbstregulation (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Der Lehrerberuf geht mit vielfältigen Anforderungen und beruflichen Belastungen einher. Ein zu hohes Beanspruchungserleben führt nicht nur zu weniger qualitativem Unterricht (z.B. hinsichtlich kognitiver Aktivierung, angemessenem Tempo und konstruktiver Unterstützung), sondern auch zu negativen Emotionen (z.B. emotionale Erschöpfung und geringere Arbeitszufriedenheit) und Stresserkrankungen (Klusmann, 2011a). Daher sind ein angemessener Umgang mit den eigenen Ressourcen sowie das Vorhandensein und der Einsatz angemessener Coping-Strategien von zentraler Bedeutung (Kunter & Trautwein, 2013). Für eine langfristig erfolgreiche Ausübung des Lehrberufs sind selbstregulative Bewältigungsstrategien und eine angemessene Balance zwischen Engagement und Widerstandsfähigkeit wichtig (Hasselhorn & Gold, 2013).

2.1.3 Der Professionalisierungsprozess von Lehrkräften

Auf der Grundlage des Modells „Professioneller Handlungskompetenz“ von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2011a) und der Annahme der grundsätzlichen Erlernbarkeit von Kompetenzen (Klieme, Hartig et al., 2008; Weinert, 2001a) wurden Modelle der Entwicklung professioneller Kompetenzen konzipiert (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Voss, Kunina-Habenicht, Hoehne & Kunter, 2015),

die interindividuelle Unterschiede in der Kompetenzentwicklung von Lehrkräften erklären. In diesen Modellen wird die Entwicklung professioneller Kompetenzen im Ausbildungsverlauf als „Professionalisierung“ bezeichnet (Retelsdorf & Südkamp, 2012). Ein Modell der Entwicklung professioneller Kompetenz ist von Bauer et al. (2010) im Rahmen des Projektes PaLea („Panel zum Lehramtsstudium“) vorgelegt worden. Dieses Projekt untersucht die Wirkung verschiedener Studienmodelle auf die Entwicklung von Lehramtsstudierenden in einer dreijährigen Längsschnittstudie. Des Weiteren hat auch die Arbeitsgruppe „COACTIV“ „Modelle der Determinanten und Konsequenzen der professionellen Kompetenz von Lehrkräften“ (Kunter, Kleickmann et al., 2011; Voss et al., 2015) vorgelegt. Das Modell von Bauer et al. (2010) beschreibt den Professionalisierungsprozess der Kompetenzen (professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen, motivationale Orientierungen sowie selbstregulative Fertigkeiten) im Ausbildungsverlauf (Studium, Referendariat und Fort- und Weiterbildung). Dabei fokussiert das Entwicklungsmodell zwar vor allem auf das Lehramtsstudium, die Kompetenzentwicklung ist aber nach Beendigung des Lehramtsstudiums nicht beendet, sondern schreitet weiter fort (Bauer et al., 2010). Dies konvergiert mit der Aussage aus den ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013), dass Kompetenzen im Ausbildungsverlauf in verschiedenen Bildungseinrichtungen erworben werden: Studium, Referendariat und berufsbegleitende Aus- und Weiterbildung.

In Anlehnung an Helmke (2014) wird auch in den Entwicklungsmodellen der professionellen Kompetenz (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Voss et al., 2015) zwischen einem *Angebotsaspekt* der Lernumwelt und einem *Nutzungsaspekt* durch die angehenden Lehrkräfte unterschieden, von denen die Entwicklung der Kompetenzaspekte beeinflusst werden. Die Entwicklung professioneller Kompetenzen ist dabei ein komplexer Prozess im Spannungsfeld von Angebotsstrukturen der Ausbildung und der individuellen Nutzung von Lerngelegenheiten durch die angehenden Lehrkräfte. Zu den Angebotsaspekten gehören vor allem strukturelle und qualitative Merkmale der formalen Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium (Bauer et al., 2010; Voss et al., 2015), wie das Studienprogramm, das Verhältnis zwischen fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen und

bildungswissenschaftlichen Angeboten sowie die Gestaltung von Praktika (Lehrerfahrung) und Prüfungsformen (Bauer et al., 2010; Voss et al., 2015). Daneben ist es auch entscheidend, wie Studierende vorhandene Lerngelegenheiten nutzen können. Dies wird wesentlich durch individuelle kognitive, personelle und motivationale Lernvoraussetzungen bestimmt (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Durch diesen Nutzungsaspekt, der individuelle Voraussetzungen der angehenden Lehrkräfte zur Nutzung von Lernangeboten fokussiert, findet eine Integration bereichsunspezifischer Personenmerkmale des Eignungsansatzes in den Professionalisierungsprozess des kompetenzorientierten Ansatzes statt (Kunter, Kleickmann et al., 2011). Während im Eignungsansatz einer „guten Lehrkraft“ ein direkter Effekt personeller Voraussetzungen auf die berufliche Leistung vermutet wird, ist der Effekt im kompetenzorientierten Ansatz eher indirekter bzw. moderierender Natur, d.h. individuelle Voraussetzungen moderieren den Einfluss der Lerngelegenheiten auf die Kompetenzentwicklung (Kunter, Kleickmann et al., 2011). Dabei wird angenommen, dass die individuellen Voraussetzungen die Quantität und Qualität der Nutzung von Lerngelegenheiten bestimmen (Kunter, Kleickmann et al., 2011).

Im Folgenden soll der Einfluss der Angebotsstruktur und der individuellen Nutzungsvoraussetzungen auf den Professionalisierungsprozess der Kompetenzaspekte näher beschrieben werden. Natürlich ist davon auszugehen, dass alle Kompetenzaspekte einer Entwicklung im Ausbildungsverlauf unterliegen, die von personellen Voraussetzungen und der Angebotsstruktur beeinflusst wird. Aufgrund der zentralen Thematik dieser Arbeit, die sich mit dem fachdidaktischen Wissen von angehenden Lehrkräften beschäftigt, soll der Fokus aber auf der Entwicklung des fachdidaktischen Wissens liegen.

2.1.3.1 Einfluss der Angebotsstruktur

Einen zentralen Einfluss auf die Entwicklung der Kompetenzen besitzt die Angebotsstruktur der formalen Lerngelegenheiten im Ausbildungsverlauf (Bauer et al., 2010). Die Angebotsstruktur der Lehrerbildung in Deutschland ist aus formaler Sicht konsekutiv aufgebaut (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013): Grundlegende Kompetenzen wie Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und Kenntnisse über Arbeits- und

Erkenntnismethoden der Fachdisziplin sind in der ersten Phase der Lehrerbildung, dem Studium, zu erwerben. Darauf folgt eine zweite Phase, das Referendariat, in der es um die praktische Anwendung und Vertiefung des theoretisch erworbenen Wissens geht. Der Vorbereitungsdienst dient dem Erwerb praxisbezogener Kompetenzen, beispielsweise der Bewältigung komplexer Unterrichtssituationen. Gleichsam als eine dritte Phase der Lehrerbildung schließt sich die Fort- und Weiterbildung im Beruf an, denn die Entwicklung professioneller Kompetenz ist mit Abschluss der formellen Ausbildung im Studium nicht beendet, sondern wird durch das praktische berufliche Handeln und die berufliche Weiterbildung weitergeführt (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013).

Diese dreistufige Gliederung der Lehrerbildung beinhaltet sowohl theoretische als auch praktische Lernangebote für angehende Lehrkräfte. Die Integration theoretischer und praktischer Lerngelegenheiten in der Ausbildung impliziert die Idee, dass für erfolgreiches Lernen neben theoretischem Wissen auch die praktische Erfahrung bedeutsam ist (Calderhead, 1996; Oser, Achtenhagen & Renhold, 2006; Voss et al., 2015). Die deklarativen Komponenten des professionellen Wissens sollen vor allem während der theoretischen, universitären Ausbildungsphase vermittelt werden, beispielsweise durch das Wahrnehmen des universitären Lehrangebotes in Form von Lehrveranstaltungen (Bauer et al., 2010; Calderhead, 1996; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2013; Voss et al., 2015). Daneben entwickeln sich die prozeduralen Anteile des professionellen Wissens aber auch durch konkretes Handeln in Anwendungssituationen (Kunter, Kleickmann et al., 2011; Oser et al., 2006; Voss et al., 2015), denn Kompetenz wird als kontextabhängige Fähigkeit verstanden, die sich vor allem in Lernprozessen entwickelt, in denen das Individuum mit der Umwelt interagiert (Klieme, Hartig et al., 2008). Diese praktischen Lernerfahrungen erhalten angehende Lehrkräfte durch die Tätigkeit in angeleiteten Praktika, Praxissemestern und im Referendariat (Kunter, Kleickmann et al., 2011; Voss et al., 2015). Die Professionalisierung findet daher auch verstärkt durch Lernprozesse im Unterricht selbst statt, d.h. durch die Interaktion mit Lerngruppen und Rückmeldungen von Schülerinnen und Schülern und dem Kollegium (Kunter, Kleickmann et al., 2011).

Inzwischen liegen zahlreiche Studien vor, die den Einfluss der Angebotsstruktur auf das fachdidaktische Wissen im Ausbildungsverlauf untersuchten, darunter beispielsweise die Projekte „COACTIV“ (Kunter, Baumert et al., 2011), „TEDS-LT“ (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013), „ProwiN“ (Borowski et al., 2010) oder das Projekt „NuK“ (Rehm & Bölsterli, 2014). Die Studien betrachteten dabei Wissensunterschiede im Ausbildungsverlauf von (angehenden) Lehrkräften, den Einfluss spezifischer Lerngelegenheiten sowie Wissensunterschiede zwischen verschiedenen Studiengängen im Lehramt und Nicht-Lehramt.

Fachdidaktisches Wissen im Ausbildungsverlauf

Bezüglich der Untersuchung des fachdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf legten die Studien die Schwerpunkte zum einen auf die erste Phase der Lehrerbildung und verglichen Studierende niedrigerer und höherer Semester. Zum anderen wurden auch Vergleiche im fachdidaktischen Wissen zwischen der ersten und zweiten bzw. dritten Phase der Lehrerbildung durchgeführt und das Wissen zwischen Studierenden und Referendaren bzw. Lehrkräften verglichen.

Studien zur ersten Phase der Lehrerbildung konnten in unterschiedlichen Fachdisziplinen einen Anstieg des fachdidaktischen Wissens Lehramtsstudierender im Studienverlauf, d.h. mit zunehmender Anzahl besuchter Semester, zeigen (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011; Brovelli et al., 2014; Buchholtz & Kaiser, 2013; Jansing, Haudeck, Keßler, Nold & Stancel-Piątak, 2013; Riese & Reinhold, 2012). Die Wissensunterschiede fielen dabei – häufig in Abhängigkeit der gewählten Stichproben – unterschiedlich hoch aus: Einige Studien berichten von kleinen bis mittleren Effekten (Baer et al., 2011; Buchholtz & Kaiser, 2013; Riese & Reinhold, 2012), in anderen Studien zeigten sich große Effekte (Brovelli et al., 2014; Riese & Reinhold, 2012).

Daneben fokussierten einige Studien auf den Vergleich des fachdidaktischen Wissens zwischen Studierenden, Referendaren und erfahrenen Lehrkräften. Dabei zeigte sich vorwiegend ein signifikanter Zuwachs im fachdidaktischen Wissen zwischen Lehramtsstudierenden und angehenden Lehrkräften im Referendariat (Kirschner, 2013; Witner & Tepner, 2011) sowie Lehramtsstudierenden und erfahrenen Lehrkräften (Baer et al., 2007; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011). Dennoch gibt es auch Studien, die für einige Stichproben von keiner Veränderung des

fachdidaktischen Wissens im ersten Berufsjahr berichten (Baer et al., 2011; Kirschner, 2013).

Fachdidaktisches Wissen und spezifische Lerngelegenheiten

Neben der Untersuchung von Unterschieden im fachdidaktischen Wissen zwischen Lehramtsstudierenden verschiedener Semester, befassten sich einige Studien mit dem Einfluss spezifischer Lerngelegenheiten auf das fachdidaktische Wissen von Lehramtsstudierenden bzw. Lehrkräften, darunter der Besuch von Lehrveranstaltungen, Praxis- und Lehrerfahrung, Fachgruppentreffen sowie die Teilnahme an Fort- und Weiterbildungen.

Obwohl der Besuch von Lehrveranstaltungen ein zentraler Bestandteil des Wissenserwerbs im Studium darstellt (Voss et al., 2015), zeigte sich in bisherigen Studien ein gemischtes Befundmuster. Neben positiven Zusammenhängen des fachdidaktischen Wissens zum Besuch freiwilliger Lehrveranstaltungen (Riese & Reinhold, 2012; Stancel-Piątak et al., 2013) ergaben sich auch negative Zusammenhänge zum Besuch vorgeschriebener Lehrveranstaltungen am Studienende (Stancel-Piątak et al., 2013). Diese negativen Effekte wurden aber damit erklärt, dass am Studienende möglicherweise leistungsschwächere Studierende Pflichtveranstaltungen zur Wiederholung besuchen (Stancel-Piątak et al., 2013). Einen weiteren Hinweis auf lernförderliche Effekte von Lehrveranstaltungen auf das fachdidaktische Wissen geben Befunde zu positiven Effekten von kognitiver Aktivierung und Theorie-Praxis-Bezügen in Lehrveranstaltungen auf das fachdidaktische Wissen (Stancel-Piątak et al., 2013).

Als weiterer wichtiger Einflussfaktor auf die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens gilt die Praxiserfahrung (Voss et al., 2015). Dabei konnte ein positiver Zusammenhang zwischen der Lehrerfahrung in Praktika und dem fachdidaktischen Wissen gezeigt werden (Baer et al., 2007; Kirschner, 2013). Da sich Studierende von praktizierenden Lehrkräften vor allem im Ausmaß an Lehrerfahrung unterscheiden, geben die Unterschiede im fachdidaktischen Wissen zwischen Studierenden und Lehrkräften einen Hinweis auf die förderliche Wirkung von Lehrerfahrung auf das fachdidaktische Wissen (Baer et al., 2007; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011). Auch hier gibt es erwartungswidrige Befunde, die keinen oder einen leicht negativen Zusammenhang zwischen der Berufserfahrung und fachdidaktischem

Wissen zeigen, aber mit dem fortgeschrittenen Alter erfahrener Lehrkräfte und damit verbundenen Veränderungen in der Lehramtsausbildung erklärt werden (Brunner et al., 2006; Dollny, 2011).

Für den Besuch von Fort- und Weiterbildungen sowie die Arbeit in Fachgruppen sowohl im Studium als auch der Berufstätigkeit zeigten sich einheitlich positive Zusammenhänge zum fachdidaktischen Wissen (Brunner et al., 2006; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Witner & Tepner, 2011).

Unterschiede im fachdidaktischen Wissen zwischen verschiedenen Studiengängen

Eine differenzielle Wirkung unterschiedlicher formaler Lernangebote innerhalb verschiedener Studiengänge auf die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens angehender Lehrkräfte konnte ebenfalls in zahlreichen Studien zur Lehrerprofessionalisierung gezeigt werden. Begründet werden diese Unterschiede mit unterschiedlichen Ausrichtungen der Studiengänge hinsichtlich fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer oder allgemein pädagogischer Schwerpunkte.

Die differentielle Wirkung spezifischer Angebotsstrukturen verschiedener Studiengänge zeigte sich zum einen in Wissensunterschieden zwischen Lehramtsstudierenden verschiedener Schulformen, z.B. Lehramtsstudierenden des Lehramtes an Gymnasien und Lehramtsstudierenden des Lehramtes an Haupt- und Realschulen (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kleickmann & Anders, 2011; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011). Die formalen Lernangebote zwischen diesen Studiengängen unterscheiden sich darin, dass Gymnasiallehrkräfte in vielen Bundesländern aufgrund einer längeren Ausbildung zusätzliche Lehrveranstaltungen besuchen können (Blömeke, Buchholtz et al., 2013) sowie einen stärker fachwissenschaftlichen Fokus im Studium aufweisen (Krauss et al., 2011). So fanden einige Autoren, dass Studierende bzw. Lehrkräfte des Lehramtes an Gymnasien häufig ein höheres Fachwissen und fachdidaktisches Wissen zeigten als Studierende bzw. Lehrkräfte nicht-gymnasialer Lehramtsstudiengänge (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kleickmann & Anders, 2011; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011).

Zum anderen zeigten sich differentielle Effekte der formalen Gestaltung der Lehramtsausbildung durch Wissensunterschiede zwischen Studierenden verschiedener Fachdisziplinen, d.h. Studierenden bzw. Berufstätigen einer Fachdisziplin im Lehramt und Nicht-Lehramt, Lehramtsstudierenden bzw. Lehrkräften unterschiedlicher

Fachdisziplinen sowie zwischen Lehramtsstudierenden und Nicht-Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Fachdisziplinen.

Um den Einfluss des Fachwissens auf das fachdidaktische Wissen zu untersuchen, wurden häufig Vergleiche zwischen Studierenden bzw. Berufstätigen einer Fachdisziplin im Lehramt und Nicht-Lehramt durchgeführt. Die Unterschiede in der formalen Ausbildung zwischen diesen Studiengängen liegen darin, dass Lehramtsstudierende bzw. Lehrkräfte einer Fachdisziplin im Unterschied zu Nicht-Lehramtsstudierenden bzw. Berufstätigen der gleichen Fachdisziplin eine stärkere pädagogische und didaktische Ausbildung erhalten. Hierzu finden sich gemischte Ergebnisse. Während Brovelli et al. (2014), Jüttner und Neuhaus (2013) sowie Kleickmann und Anders (2011) ein höheres fachdidaktisches Wissen bei einem Lehramtsbezug zeigen konnten, zeigten sich bei Krauss et al. (2011) sogar ein höheres fachdidaktisches Wissen bei Diplom-Mathematikstudierenden im Vergleich zu Lehramtsstudierenden der Mathematik. Es wurde argumentiert, dass Diplom-Mathematikstudierende vermittelt über ein hohes Fachwissen auch ein relativ hohes fachdidaktisches Wissen zeigen (Krauss et al., 2011).

Relativ eindeutige Ergebnisse zeigten sich beim Vergleich des fachdidaktischen Wissens von fachbezogenen Lehramtsstudierenden im Gegensatz zu fachfremden Lehramtsstudierenden bzw. fachfremden Lehrkräften. Dieser Vergleich kann genutzt werden, um die Fachspezifität des fachdidaktischen Wissens zu prüfen. Hier zeigen fachfremde Lehramtsstudierende bzw. Lehrkräfte konsistent ein signifikant niedrigeres fachdidaktisches Wissen als fachbezogene Lehramtsstudierende bzw. Lehrkräfte (Brovelli et al., 2014; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011).

Um die Relevanz des allgemeinen pädagogischen Wissens für das fachdidaktische Wissen zu untersuchen, wurden Vergleiche zwischen Fachdidaktikern und Diplompädagogen durchgeführt. Eine der wenigen Studien, die einen solchen Vergleich durchführte, ergab ein signifikant niedrigeres fachdidaktisches Wissen bei Diplompädagogen im Vergleich zu Fachlehrkräften (Jüttner & Neuhaus, 2013).

2.1.3.2 Einfluss individueller Nutzungsvoraussetzungen

Im folgenden Abschnitt soll der Einfluss individueller Voraussetzungen auf die Entwicklung des professionellen Wissens dargestellt werden (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Im Fokus wird der moderierende Einfluss

personenbezogener Variablen auf die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens liegen. Entwicklungsmodelle des professionellen Wissens gehen davon aus, dass im Studienverlauf Lernprozesse stattfinden, die zu einer Aneignung, Strukturierung und Ausdifferenzierung von Wissensinhalten führen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Diese Betrachtung der Entwicklung des fachdidaktischen Wissens als Lernprozess führt zur Untersuchung individueller Lernvoraussetzungen, die den Entwicklungsprozess des fachdidaktischen Wissens beeinflussen (Hasselhorn & Gold, 2013) und zu interindividuellen Unterschieden im fachdidaktischen Wissen führen. Dabei können diese individuellen Voraussetzungen sowohl Kompetenzaspekte sein, die sich im Laufe des Studiums selbst verändern (z.B. motivationale Orientierungen) als auch personelle Voraussetzungen, die den Entwicklungsprozess als relativ stabile Lernvoraussetzungen beeinflussen (z.B. kognitive Lernvoraussetzungen und Persönlichkeitsmerkmale) (Hasselhorn & Gold, 2013; Klusmann, 2011b; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Bisher finden sich nur wenige Studien, die individuelle Lernvoraussetzungen im direkten Zusammenhang zum fachdidaktischen Wissen betrachtet haben (Kleickmann & Anders, 2011; Riese & Reinhold, 2012; Schwippert et al., 2013; Stancel-Piątak et al., 2013). Häufiger wurden deskriptive oder vergleichende Analysen individueller Lernvoraussetzungen bei Lehramts-Studierenden unterschiedlicher Semester, unterschiedlicher Studiengänge oder Studienorte durchgeführt (Blömeke, Buchholtz & Hacke, 2010; Blömeke, Buchholtz & Lehmann, 2010; Klusmann, 2011b; Pohlmann & Möller, 2010; Schwippert et al., 2013).

Kognitive Lernvoraussetzungen bzw. allgemeine Studierfähigkeit

Als eine zentrale individuelle Voraussetzung für den Professionalisierungsprozess wird die allgemeine kognitive Fähigkeit bzw. die allgemeine Studierfähigkeit diskutiert (Bauer et al., 2010; Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kaub et al., 2012; Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Kognitive Fähigkeiten gelten im Allgemeinen als eine zentrale Lernvoraussetzung (Helmke, 2014). Die über eine Reihe von Studien hinweg ermittelte mittlere Korrelation zwischen der allgemeinen kognitiven Fähigkeit und der Leistung liegt bei .44 (Hasselhorn & Gold, 2013). Begründet liegt dieser Einfluss im Zusammenhang der allgemeinen kognitiven Fähigkeit zu günstigen Ausprägungen in den Bereichen Aufmerksamkeitsleistung, Arbeitsgedächtnisfunktion, Vorwissen und

der Nutzung kognitiver und metakognitiver Lernstrategien, die alle als wesentliche Voraussetzungen des erfolgreichen Lernens angesehen werden (Hasselhorn & Gold, 2013). Studien, die den Zusammenhang zwischen allgemeinen kognitiven Fähigkeiten und berufsbezogener Leistung untersuchten, belegen zusätzlich den positiven Zusammenhang zwischen allgemeinen kognitiven Fähigkeiten und Bildungserfolg bzw. Erfolg in der beruflichen Ausbildung (Kuncel, Hezlett & Ones, 2004; Schmidt, 2002). Untersucht wurde ebenfalls, warum die allgemeine kognitive Fähigkeit einen Zusammenhang zum Berufserfolg zeigt. Studien kommen darin überein, dass die allgemeine kognitive Fähigkeit die Aneignung berufsrelevanten Wissens (z.B. deklaratives und prozedurales Wissen) erleichtert (Colquitt, LePine & Noe, 2000). In Studien zur Lehrerprofessionalisierung wird häufig die Abiturnote als ein Indikator für die kognitiven Grundfähigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit herangezogen (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kaub et al., 2012; Kleickmann & Anders, 2011; Klusmann, 2011b; Kunina-Habenicht et al., 2013; Riese & Reinhold, 2012): Die Abiturnote korrelierte positiv mit einem höheren fachdidaktischen Wissen (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kaub et al., 2012; Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Riese & Reinhold, 2012). Allgemeine kognitive Fähigkeiten beeinflussen im Professionalisierungsprozess, wie leicht Studierenden die Aneignung fachdidaktischen Wissens fällt (Kunter, Kleickmann et al., 2011).

Persönlichkeitsmerkmale

Daneben werden auch Persönlichkeitsmerkmale als bedeutsame Voraussetzungen zur Nutzung von Lerngelegenheiten im Professionalisierungsprozess angesehen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Zahlreiche Studien belegen einen Zusammenhang zwischen Persönlichkeitsmerkmalen und akademischer Leistung (De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009). In den Untersuchungen wurde häufig auf das Persönlichkeitskonstrukt der „BIG FIVE“ zurückgegriffen (Gerlitz & Schupp, 2005). Dieses Modell postuliert fünf zentrale Persönlichkeitsdimensionen, mit denen sich interindividuelle Unterschiede zwischen Personen beschreiben lassen: Verträglichkeit, Gewissenhaftigkeit, Offenheit, Extraversion und Neurotizismus (emotionale Stabilität). Da diese Persönlichkeitsdimensionen Einfluss auf die Bereitschaft zu Handeln und das Verhalten selbst ausüben, muss davon ausgegangen werden, dass es auch Zusammenhänge zur akademischen Leistung gibt (Poropat, 2009).

In einem Review stellen De Raad und Schouwenburg (1996) einen Überblick über Studien zum Zusammenhang zwischen den fünf zentralen Persönlichkeitseigenschaften und akademischer Leistung dar.

Verträglichkeit. Die Autoren argumentieren, dass Verträglichkeit durch eine größere Kooperationsbereitschaft innerhalb des Lernprozesses einen positiven Effekt auf das akademische Lernen besitzt. Diese Ansicht wurde in Studien bestätigt, die einen positiven Zusammenhang zwischen der Verträglichkeit und selbstreguliertem Lernen fanden (Bidjerano & Dai, 2007). Kleickmann und Anders (2011) berücksichtigten die Verträglichkeit von Lehramtsstudierenden bei der Untersuchung des Professionalisierungsprozesses. Die Autoren fanden allerdings einen negativen Zusammenhang zwischen Verträglichkeit und fachdidaktischem Wissen.

Gewissenhaftigkeit. Eine weitere wichtige psychologische Voraussetzung für Lernen ist die Gewissenhaftigkeit (De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009). Gewissenhaftigkeit ist mit Eigenschaften verknüpft, die für erfolgreiches Lernen günstig sind: Organisationsfähigkeit, Effizienz, praktische Veranlagung und Beständigkeit (De Raad & Schouwenburg, 1996). Poropat (2009) berichtet in einer Metanalyse zudem von einem Zusammenhang zwischen Gewissenhaftigkeit und Leistungsmotivation (Judge & Ilies, 2002) sowie selbstreguliertem Lernen in Form von einer verstärkten metakognitiven Aktivität, einem angemessenem Zeitmanagement, dem Einsatz elaborierender Lernstrategien und der Fähigkeiten zur Anstrengungsregulation (Bidjerano & Dai, 2007). Gewissenhaftigkeit korreliert zudem mit geringem Absentismus (Lounsbury, Steel, Loveland & Gibson, 2004).

Emotionale Stabilität. Hinsichtlich der Rolle von emotionaler Stabilität berichten De Raad und Schouwenburg (1996) in ihrem Review einen negativen Zusammenhang zwischen emotionaler Instabilität und akademischer Leistung. Grund ist die für Lernprozesse hinderlich wirkende Fokussierung auf interne emotionale Prozesse, die mit Aufmerksamkeit und Leistung interferiert (De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009) sowie ein negativer Zusammenhang zur Leistungsmotivation (Judge & Ilies, 2002).

Extraversion. Hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Extraversion und akademischer Leistung berichten De Raad und Schouwenburg (1996) gemischte Ergebnisse: Ein positiver Zusammenhang zur Leistung könnte durch ein höheres Energielevel und eine positivere Einstellung entstehen, die den Wunsch zum Lernen

fördern (De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009). Außerdem suchen extravertierte Personen stärker Hilfe bei anderen Personen, wenn Probleme im Lernprozess auftreten (Bidjerano & Dai, 2007). Personen mit einer hohen Extraversion konzentrieren sich andererseits auch verstärkt auf andere soziale Aktivitäten, was bezüglich der Investition von Lernzeit einen negativen Effekt auf akademische Leistung haben könnte (Poropat, 2009).

Offenheit. De Raad und Schouwenburg (1996) beschreiben, dass Offenheit assoziiert ist mit Vorausschau, Intelligenz und Einfallsreichtum – optimale Voraussetzungen für das Lernen. Ebenfalls ist es verbunden mit dem Einsatz selbstregulierter Lernstrategien, wie der metakognitiven Überwachung der Lernprozesse, dem Einsatz elaborierender Lernstrategien, kritischem Denken, angemessenem Zeitmanagement und Anstrengungsregulation (Bidjerano & Dai, 2007). Kleickmann und Anders (2011) konnten allerdings keinen Zusammenhang zwischen Offenheit und fachdidaktischem Wissen finden.

Motivationale Lernvoraussetzungen

Angebots-Nutzungsmodelle betonen als weitere wichtige Determinante des Professionalisierungsprozesses motivationale Lernvoraussetzungen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Diese sind zentral, da aus ihnen die Bereitschaft resultiert, sich gezielt und ausdauernd Lernanforderungen zu stellen, sie also die Qualität (beispielsweise über Begünstigung oder Beeinträchtigung der Informationsverarbeitung) und Quantität der Lernhandlung (beispielsweise über lernbezogene Verhaltensweisen sowie Studien- und Kurswahlen) maßgeblich bestimmen (Hasselhorn & Gold, 2013; Schiefele & Schaffner, 2015a).

Selbstkonzept. Hinsichtlich der Beziehung zwischen dem akademischen Selbstkonzept und der Leistung wird ein reziproker Zusammenhang vermutet: Zum einen übt das Selbstkonzept einen Einfluss auf die Leistung aus und zum anderen stellt die Leistung selbst natürlich auch eine Determinante für die Entwicklung des Selbstkonzeptes dar (Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011). Der Zusammenhang zwischen dem Selbstkonzept zur akademischen Leistungsfähigkeit kann empirisch als gesichert gelten (Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011; Marsh, Trautwein, Lüdtke, Köller & Baumert, 2005; Retelsdorf et al., 2014; Stancel-Piątak et al., 2013). Auch speziell in der Lehrerkompetenzforschung wurde die

förderliche Wirkung des fachbezogenen Selbstkonzeptes auf Indikatoren des fachlichen oder fachdidaktischen Wissens bereits in wenigen Studien untersucht. Dabei ergaben sich in einigen Studien positive Zusammenhänge (Retelsdorf et al., 2014; Schwippert et al., 2013), in anderen Studien zeigten sich die Zusammenhänge nur zwischen dem fachlichen Selbstkonzept und dem Fachwissen von Studierenden, während die Zusammenhänge zum fachdidaktischen Wissen keine Signifikanz erreichten (Stancel-Piątak et al., 2013). Förderlich für die Lernleistung wirkt dabei der Zusammenhang des akademischen Selbstkonzeptes zu einer erhöhten intrinsischen Motivation bzw. einem erhöhten Lerninteresse (Jansen et al., 2015; Marsh et al., 2005; Schwippert et al., 2013), einer stärkeren Beschäftigung mit Lerninhalten in Form des Wahrnehmens von Lehrangeboten (Marsh & Yeung, 1997) sowie einem günstigeren Verhalten in der eigentlichen Performanz-Situation (Eckert, Schilling & Stiensmeier-Pelster, 2006).

Selbstwirksamkeitserwartung. Auch das eng verwandte Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartung gilt als ein wichtiger Prädiktor der akademischen Leistung (Jansen et al., 2015; Lee, Lee & Bong, 2014; Multon, Brown & Lent, 1991). Da die Konzepte Selbstwirksamkeit und Selbstkonzept selbstbezogene Kognitionen darstellen, die hoch miteinander korrelieren (Bong & Skaalvik, 2003; Jansen et al., 2015), ist davon auszugehen, dass die Zusammenhänge des Selbstkonzeptes zu lern- und leistungsförderlichen Konzepten ebenso auf die Selbstwirksamkeitserwartung zutreffen. In Studien zur Lehrerprofessionalisierung zeigten sich signifikante, aber niedrige Korrelationen zwischen dem fachdidaktischen Wissen und der fachbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung (Riese & Reinhold, 2012).

Interesse. Daneben leistet auch das Interesse als motivationale Variable einen signifikanten Beitrag zum Leistungs- und Lernverhalten. Aus Interesse entsteht der Wunsch, sich mit einer Thematik näher zu beschäftigen, sich darüber zu informieren und das eigene Wissen darüber zu ergänzen (Hasselhorn & Gold, 2013). Schiefele, Krapp und Schreyer (1993) berichten in einer Metaanalyse einen Zusammenhang zwischen Interesse und Lernleistung von $r = .30$. Das fachbezogene Interesse bzw. die intrinsische Motivation von Studierenden wurde in Studien zur Lehrerprofessionalisierung betrachtet. In einigen Studien konnte ein positiver Zusammenhang zwischen dem fachbezogenen Interesse und Indikatoren des fachlichen und fachdidaktischen Wissens gezeigt werden (Schwippert et al., 2013; Stancel-Piątak et al., 2013). In anderen Untersuchungen erreichten die Effekte keine Signifikanz

(Kleickmann & Anders, 2011). Förderlich für die Lernleistung wirkt aus theoretischer Sicht der Zusammenhang einer erhöhten intrinsischen Motivation bzw. dem Interesse mit lernförderlichen Ausprägungen in Zielorientierungen, der Selbstwirksamkeitserwartung sowie arbeitsbezogenem Verhalten und Erleben (Pohlmann & Möller, 2010). Intrinsisch motivierte Studierende zeigen ein höheres Streben nach Kompetenzzuwachs, eine höhere Anstrengungsbereitschaft, erhöhte Selbstwirksamkeitserwartungen, ein erhöhtes Arbeitsengagement, eine erhöhte Widerstandsfähigkeit bei Misserfolgen und günstigere Arbeits- und lernbezogene Emotionen (Pohlmann & Möller, 2010) - Faktoren, die dem Lern- und Leistungsverhalten förderlich sind.

2.1.4 Erfassung des Professionswissens

Die vorangehenden Kapitel haben die Bedeutsamkeit der Lehrkraft für schulische Lehr-Lernprozesse dargestellt (Beywl & Zierer, 2013; Helmke, 2014) und dabei das Professionswissen, insbesondere in der Form des fachdidaktischen Wissens, als zentrale Determinante des Lernerfolges von Schülerinnen und Schülern betont (Lipowsky, 2006). Um im Rahmen der „Output-orientierten“ Bildungsforschung empirische Erkenntnisse über die Struktur, die Entwicklung und die Antezedenzen und Konsequenzen des Professionswissens von Lehrkräften zu erhalten, muss dieses reliabel und valide erfasst werden. Eine reliable und valide Erfassung des Professionswissens im Rahmen der Optimierung und Weiterentwicklung von Bildungsprozessen ist zentral für Entscheidungen bezüglich der Konzeption von Aus- und Weiterbildungsangeboten oder die Durchführung von Reformprozessen (Kunter & Klusmann, 2010). Ein zentrales Aufgabenfeld der pädagogisch-psychologischen Diagnostik ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung von reliablen und validen Messverfahren (Spinath, 2012), mit denen psychologisch relevante Merkmale quantitativ erfasst, die erfassten Merkmale zu einem diagnostischen Urteil zusammengefasst und auf dieser Basis Entscheidungen getroffen werden können (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006).

Bezüglich der Erfassung der professionellen Kompetenz von Lehrkräften werden in der Literatur verschiedene Erfassungsmethoden diskutiert (Kunter & Klusmann, 2010; Schecker, Parchmann & Krüger, 2014). Klassischerweise werden die Erfassungsmethoden danach eingeteilt, ob es sich um subjektive oder objektive Verfahren handelt (Kunter & Klusmann, 2010). Bei einer subjektiven Erfassung

beurteilt eine Person eigenständig die eigene Fähigkeit in Form einer Selbsteinschätzung. Bei einer objektiven Erfassung wird das zu messende Konstrukt anhand festgelegter Kriterien von einer externen Person beurteilt, sodass das Ergebnis unabhängig vom Beurteiler sein sollte. Bei der objektiven Erfassung wird weiter unterteilt in proximale und distale Erfassungsmethoden (Kunter & Klusmann, 2010). Zu den distalen Erfassungsmethoden gehören häufig indirekte Kriterien wie Abschlüsse, Noten und Zertifizierungen. Proximale Erfassungsmethoden dagegen erfassen das Zielkonstrukt direkt, beispielsweise durch Tests, Interviews oder Beobachtungen (Kunter & Klusmann, 2010).

Im Rahmen des Konstrukts der professionellen Kompetenz werden Einstellungen und motivational-selbstregulative Kompetenzen überwiegend durch subjektive Selbsteinschätzungen mittels Fragebogen erfasst (Maag Merki & Werner, 2014). Dagegen ist die Erfassung des Professionswissens, vor allem des handlungsnahen fachdidaktischen Wissens, vielfältig diskutiert worden (Kunter & Klusmann, 2010; Lindmeier, 2013; Maag Merki & Werner, 2014; Oser, Curcio & Dügge, 2007).

Methoden zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens

Aufgrund der unterschiedlichen Erfassungsmethoden für Kompetenzprofile stellt sich die Frage, welche Methode für die Erfassung des handlungsnahen fachdidaktischen Wissens reliabel und valide ist. Bei einer subjektiven Selbsteinschätzung des eigenen fachdidaktischen Wissens würde eine (angehende) Lehrkraft einen Fragebogen bearbeiten, in dem sie ihr Wissen in verschiedenen Aspekten der Fachdidaktik auf einer Likert-Skala beurteilt (z.B. „Es gelingt mir, schwächere Schülerinnen und Schüler bei der Bewältigung einer Aufgabe angemessen zu unterstützen.“). Die Vorteile der Erfassung des fachdidaktischen Wissens mittels subjektiver Selbsteinschätzung liegen in der relativ ökonomischen Durchführbarkeit (Oser et al., 2007). Eine subjektive Kompetenzeinschätzung birgt drei Nachteile: Ein zentraler Nachteil des Verfahrens liegt darin, dass eine Selbstbeurteilung der eigenen Kompetenz die tatsächliche Qualität des Kompetenzprofils durch Über- oder Unterschätzungen und mangelnde Erfahrung sehr schnell verfehlen kann, sodass die Messung nicht valide ist (Kunter & Klusmann, 2010; Oser et al., 2007). Zudem wird in Frage gestellt, ob das durch Selbsteinschätzungen erhobene Wissen die Struktur des Kompetenzprofils ausreichend

abbildet und als Indikator für professionelle Kompetenz betrachtet werden kann. (Heinzer & Oser, 2013; Kunter & Klusmann, 2010; Lindmeier, 2013; Oser et al., 2007). Die Instrumente werden dahingehend kritisiert, dass sie die „Situativität, die Authentizität, die Komplexität und die Kontextgebundenheit unterrichtlichen Handelns“ nicht erfassen (Heinzer & Oser, 2013, S. 140). Ein dritter Kritikpunkt ist die Tatsache, dass die zu leistenden Urteile der Probanden in Selbsteinschätzungen sehr abstrakt sind und jede Testperson auf dem Hintergrund einer eigenen, individuellen mentalen Vorstellung über einen einzuschätzenden Kompetenzaspekt urteilt (Alexander & Becker, 1978).

Aus diesen Argumenten entsteht in der Literatur die Einigkeit, dass objektive Erfassungsmethoden, wie der Einsatz von Tests, Interviews oder Beobachtungen, die geeignetste Methode für die Erfassung des professionellen fachdidaktischen Wissens darstellen (Maag Merki & Werner, 2014; Schecker et al., 2014). Dabei wird zugleich gefordert, dass valide Instrumente das fachdidaktische Wissen möglichst handlungsnah, d.h. nah am Unterrichtskontext, erfassen (Heinzer & Oser, 2013; Lindmeier, 2013). Eine sehr handlungsnah Erfassungsmethode, die das komplexe Geschehen im Unterricht berücksichtigt, ist die direkte Beobachtung der Lehrkraft im Unterricht. Dadurch werden die Kompetenzprofile aufgrund des tatsächlich gezeigten Verhaltens erfasst (Oser et al., 2007). Die Beobachtung kann als die ursprünglichste Form der Datenerfassung angesehen werden, weil die Nähe zu alltäglichen Techniken zur Informationsgewinnung besonders deutlich wird (Schnell, Hill & Esser, 2013). Allerdings birgt auch die Methode der Beobachtung von Kompetenzprofilen einige Nachteile: Zum einen ist der personelle und finanzielle Ressourcenaufwand groß (Oser et al., 2007). Außerdem kann die Bewusstheit darüber, beobachtet zu werden, Einfluss auf das Verhalten nehmen (Bortz & Döring, 2006). Vom Beobachter werden Wahrnehmungs- und Selektionsleistungen gefordert, die zu Beobachterfehlern führen können, beispielsweise in Form einer Verzerrung von Urteilen aufgrund eines besonderen Merkmals einer Person, des Gesamteindrucks der Situation oder Einflüssen der zeitlichen Beobachtungsabfolge (Schnell et al., 2013). Als alternative Methoden zur Erfassung haben sich daher die mündliche Befragung (Interview) und die schriftliche Befragung (Wissenstest) etabliert (Maag Merki & Werner, 2014). Das Interview wurde bereits in Studien zur Lehrerprofessionalisierung verwendet (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014). In diesem Zusammenhang können

Lehrpersonen anhand von konkreten Unterrichtsbeschreibungen zu Handlungsalternativen und Wissensstrukturen befragt werden. Trotz des hohen zeitlichen Aufwandes bei der Durchführung und Auswertung von Interviews besteht der Vorteil der Interview-Methode darin, dass lenkende Eingriffe durch den Interviewer möglich sind, Nachfragen gestellt werden können, der Befragte aus dem eigenen tatsächlichen Handlungsrepertoire berichtet und damit Wissensprofile letztendlich sehr tiefgreifend erfasst werden können (Bortz & Döring, 2006; Schnell et al., 2013). Für die Untersuchung größerer Stichproben ist in der Forschung zur Lehrerkompetenz der Einsatz von Wissenstests aufgekommen (Maag Merki & Werner, 2014). Der Einsatz von Wissenstests stellt eine ökonomische und in der Durchführung und Auswertung objektive Methode zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens bei großen Stichproben dar (Schnell et al., 2013). In der Lehrerkompetenzforschung werden im Rahmen dieser Wissenstest vor allem vignettenbasierte Erfassungsmethoden verwendet.

Vignettenbasierte Erfassung des fachdidaktischen Wissens

Um den Vorteil der Ökonomie und Objektivität beim Einsatz von Tests und den Vorteil der stärkeren Situierung und Kontextuierung der direkten Beobachtung zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens zu nutzen, wurde für die Erfassung von Kompetenzkonstrukten mit Bezug zum Unterrichten das sogenannte „Advokatorische Messverfahren“ entwickelt (Heinzer & Oser, 2013). Vergleichbar mit dem in der Personalauswahl verwendeten „Situational Judgement Test“ (McDaniel & Nguyen, 2001) steht im Zentrum des Verfahrens eine „Vignette“ (Alexander & Becker, 1978; Heinzer & Oser, 2013). Vignetten sind kurze, möglichst realitätsnahe Beschreibungen von Situationen, die eine Unterrichtssituation einer Lehrperson möglichst realitätsnah, konkret und detailliert darstellt (Alexander & Becker, 1978). Aus jeder beschriebenen Unterrichtssituation wird eine Problemstellung abgeleitet, aus der sich die Frage an den Probanden ergibt, wie die dargestellte Lehrkraft in der Situation handeln sollte (Heinzer & Oser, 2013). Der vignettenbasierte Ansatz zur Erfassung fachdidaktischen Wissens folgt also dem Grundsatz, dass die Testperson die Performanz der dargestellten Lehrkraft beurteilt (Heinzer & Oser, 2013). Durch diese Beurteilung können Aussagen über die Kompetenz der Testperson getroffen werden, da in dem Urteil die kognitiven Strukturen der Testperson sichtbar werden und die Testperson bei der Beurteilung auf ihr eigenes erworbenes Handlungswissen und praktische Erfahrungen zurückgreift

(Heinzer & Oser, 2013). Dadurch wird das implizite Können auf einer expliziten Wissensebene abgebildet (Witner & Tepner, 2011). Dabei berücksichtigt das Messverfahren stärker als andere Verfahren die Situativität und Komplexität von Unterrichtshandeln, wodurch eine unterrichts- und handlungsnahe Erhebung fachdidaktischen Wissens möglich wird (Alexander & Becker, 1978; Lindmeier, 2013). Durch die Vorgabe von konkreten Unterrichtssituationen wird sichergestellt, dass jeder Proband die gleichen für die Entscheidungsfindung relevanten Informationen erhält und die Situierung nicht selbst erdacht werden muss (Alexander & Becker, 1978).

Für die Erfassung der Antworten auf eine Vignette kann zwischen offenen und geschlossenen Antwortformaten unterschieden werden (Schnell et al., 2013). Bei offenen Fragen werden keine Antwortmöglichkeiten vorgegeben, sondern der Befragte antwortet in eigenen Worten. Bei geschlossenen Antwortformaten werden dem Befragten verschiedene Antwortalternativen vorgegeben, die er auf einer Likert-Skala (1 = „trifft sehr zu bis“ 6 = „trifft überhaupt nicht zu“) beurteilen soll (Schnell et al., 2013). Offene Fragen bieten den Vorteil, dass die Testperson innerhalb des eigenen Referenzsystems antworten kann und nicht durch Antwortvorgaben, die möglicherweise nicht zum Handlungs- und Wissensrepertoire gehören, in eine bestimmte Richtung gelenkt wird (Schnell et al., 2013). Nachteile liegen in der starken Abhängigkeit offener Antwortformate zur Artikulations- und Schreibfähigkeit der Probanden, sodass Antwortunterschiede zwischen den Probanden möglicherweise nicht auf Wissensunterschiede sondern auf Unterschiede in der Artikulationsfähigkeit oder Schreibfähigkeit zurückzuführen sind (Schnell et al., 2013). Außerdem ist der Auswertungsaufwand erheblich, da Bewertungskategorien und Kodiermanuale gebildet und für die Testauswertung genutzt werden müssen (Schnell et al. 2013). Trotz der höheren Schwierigkeit der Konstruktion geschlossener Antwortformate wird aufgrund der Ökonomie und Objektivität von geschlossenen Antwortformaten bei den Vignettentests in der Lehrerprofessionalisierungsforschung daher häufig auf geschlossene Antwortformate zurückgegriffen, um auch größere Stichproben befragen zu können (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013, Blömeke et al., 2010a, 2010b; Kirschner, 2013; Stecher et al., 2006; Witner & Tepner, 2011). Im Anschluss an die Beschreibung der Unterrichtssituation werden dem Probanden daher verschiedene Handlungsalternativen der dargestellten Lehrkraft dargeboten, die hinsichtlich ihrer Güte auf einer Likert-Skala (z.B. 1 = „überhaupt nicht geeignet“ bis 6 = „sehr

geeignet“) beurteilt werden sollen (Witner & Tepner, 2011). Bei den vorgegebenen Handlungsalternativen handelt es sich um mehr oder wenig gut geeignete Handlungen, die ein unterschiedliches Maß an Professionalität bzw. fachdidaktischem Wissen der Lehrkraft widerspiegeln (Witner & Tepner, 2011).

Je nach zu erfassendem Zielkonstrukt können Vignetten als Videosequenz (Heinzer & Oser, 2013; Seidel et al., 2010) oder auch als Textsequenz dargeboten werden (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011; Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013, Blömeke et al., 2010a, 2010b; Brovelli et al., 2014; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Kunter, Baumert et al., 2011; Rehm & Bölsterli, 2014; Riese & Reinhold, 2012, 2014; Stecher et al., 2006; Witner & Tepner, 2011). Die Verwendung videografierter Vignetten ist vor allem dann sinnvoll, wenn es um die professionelle *Wahrnehmung* von Unterrichtssituationen (Seidel et al., 2010) oder die Erfassung komplexer Kompetenzprofile geht (Heinzer & Oser, 2013; Oser et al., 2013). Für die Erfassung des fachdidaktischen *Wissens* wurde in entwickelten Wissenstests häufig auf textbasierte Vignetten zurückgegriffen. Die textbasierte Erfassung des fachdidaktischen Wissens ist für die Befragung großer Stichproben ökonomisch. Zudem wird zwar eine situierte Rahmenhandlung vorgegeben, mit deren Hilfe der Proband an eigene Erfahrungen und mentale Bilder anknüpfen kann, der Proband wird aber möglichst wenig durch Distraktoren (z.B. Merkmale der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkraft und des Klassenraums) abgelenkt, die die kognitiven Prozesse beeinflussen.

Befunde zur vignettenbasierten Erfassung des fachdidaktischen Wissens

Durch die Vielfältigkeit der Methoden für die Erfassung des fachdidaktischen Wissens entsteht die Frage nach einem Vergleich der Methoden hinsichtlich ihrer Effektivität und Validität. Nur wenige Studien nahmen einen direkten Vergleich unterschiedlicher subjektiver und objektiver Erfassungsmethoden vor (Baer et al., 2007; Jagemann, 2015; Kunter & Klusmann, 2010). Relative Einheitlichkeit besteht hinsichtlich des Befundes, dass Ergebnisse subjektiver Kompetenzeinschätzungen in keinem Zusammenhang zu den Ergebnissen objektiver Erfassungsmethoden der Kompetenz stehen (Jagemann, 2015; Kunter & Klusmann, 2010). Die Validität vignettenbasierter Verfahren zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf wird durch Befunde gestützt, die zeigen, dass die vignettenbasierte Erfassung mit der Erfassung des fachdidaktischen Wissens mittels anderer Verfahren,

z.B. mittels Beobachtung, übereinkommt: So zeigte sich kein ersichtlicher Unterschied zwischen der Verwendung von schriftlichen und videobasierten Vignettentests oder auch der Unterrichtsbeobachtung von angehenden Lehrkräften (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011).

In bisherigen Studien zur Lehrerprofessionalisierung hat sich die Verwendung textbasierter Unterrichtsvignetten mit offenen oder geschlossenen Antwortformaten als vielversprechender Ansatz erwiesen. Vor allem in den Projekten „TEDS-LT“ (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013), „COACTIV“ (Kunter, Baumert et al., 2011), „ProwiN“ (Borowski et al., 2010) oder „NuK“ (Rehm & Bölsterli, 2014) wurde auf das Vignetten-Format zurückgegriffen, um fachdidaktisches Wissen (angehender) Lehrkräfte zu erfassen. Dabei erwies sich der Vignettentest als valides und reliables Instrument zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens (angehender) Lehrkräfte. In diesen und anderen Studien konnten mit Hilfe des Vignettentests Unterschiede im fachdidaktischen Wissen im Ausbildungsverlauf (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Brovelli et al., 2014; Buchholtz & Kaiser, 2013; Jansing et al., 2013; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011) festgestellt werden. Daneben zeigten sich Zusammenhänge des fachdidaktischen Wissens zum Besuch von Lehrveranstaltungen (Riese & Reinhold, 2012; Stancel-Piątak et al., 2013) und zur Lehrerfahrung (Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011). Außerdem konnten Unterschiede im fachdidaktischen Wissen zwischen verschiedenen Studien- und Berufsgruppen nachgewiesen werden, was zusätzlich die Validität der Methode stützt (Brovelli et al., 2014; Kleickmann & Anders, 2011; Witner & Tepner, 2011). Hinsichtlich der Größe der gefundenen Effekte zeigte sich in bisherigen Studien ein heterogenes Bild, da die gefundenen Effekte oft auch in Abhängigkeit der untersuchten Stichproben und Fächer zwischen kleinen bzw. mittleren Effekten (Baer et al., 2011; Buchholtz & Kaiser, 2013; Riese & Reinhold, 2012; Witner & Tepner, 2011) und großen Effekten (Brovelli et al., 2014) schwankten. Auch hinsichtlich der Reliabilität der entwickelten Testinstrumente zeigten sich erwartungskonform in einigen Studien hohe Reliabilitäten (Dollny, 2011; Witner & Tepner, 2011) und in anderen Studien mittlere Reliabilitäten (Jansing et al., 2013; Kirschner, 2013).

2.2 Professionelle Lehrerkompetenz im Bereich Schreiben

Nachdem die Rolle der Lehrkraft für den Unterrichtserfolg und das Konstrukt des professionellen fachdidaktischen Wissens im Allgemeinen dargestellt wurde, wird sich das folgende Kapitel speziell mit dem fachdidaktischen Wissen von Lehrkräften im Bereich der Förderung der Schreibkompetenz von Schülerinnen und Schülern befassen. Bisherige Forschung im Bereich der Lehrerprofessionalisierung beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit dem fachdidaktischen Wissen von Lehrkräften im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Die Untersuchung des schreibdidaktischen Wissens von Lehrkräften im Bereich des Deutschunterrichts stellt bisher ein Forschungsdesiderat dar. Im Folgenden Kapitel soll zunächst eine Definition der Schreibkompetenz erarbeitet sowie zentrale Komponenten einer effektiven Schreibdidaktik benannt werden. Dabei fokussiert die Arbeit vor allem auf didaktisches Wissen über die Förderung komplexer und übergeordneter kognitiver Prozesse der Textproduktion, da diese laut Entwicklungsmodellen der Schreibkompetenz mit fortschreitendem Alter immer bedeutsamer werden (Berninger & Amtmann, 2003). Obwohl basale Transkriptionsfertigkeiten (Rechtschreibung und handschriftliche Fertigkeiten) zentral für die Entwicklung von komplexen Schreibfertigkeiten sind (Berninger & Amtmann, 2003; Schneider et al., 2013), stellt die Förderung basaler Schreibfertigkeiten ein eigenes didaktisches Feld dar, auf das in dieser Arbeit nicht eingegangen wird. Das Kapitel endet mit der Skizzierung wesentlicher Befunde aus dem Bereich der Untersuchung des schreibdidaktischen Wissens angehender Deutsch-Lehrkräfte.

2.2.1 Schreibkompetenz als zentrale Basisfertigkeit

Als Mittel zur Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung im Rahmen der Output-Orientierung (Helmke, 2014) hat die Kultusministerkonferenz Bildungsstandards für die Unterrichtsfächer formuliert. Diese Standards sollen als Basis für ein gemeinsames Bildungsmonitoring der Bundesländer und für einzelne Schulen dienen. Die formulierten Standards machen Leistungserwartungen transparent und geben den Schulen und Lehrkräften genau vor, welche Kompetenzen Schülerinnen und Schüler bis zu einer bestimmten Klassenstufe erreichen und beherrschen sollen (Bremerich-Voss, 2011). Dem Deutschunterricht kommt bei der Vermittlung sprachlicher Kompetenzen an Schülerinnen und Schüler eine bedeutende Rolle im Bildungsprozess zu. Sprache als kulturelle Fähigkeit ermöglicht es, die „Welt zu

erfassen, zu ordnen und zu gestalten“ (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2005a, S. 6). Insbesondere schriftsprachliche Fähigkeiten sind die Voraussetzung für die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und die Bewältigung von Anforderungen in Schule, Alltag, Gesellschaft und Arbeitswelt (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2005a). In den von der Kultusministerkonferenz verabschiedeten Bildungsstandards für das Fach Deutsch wird sowohl für die Grundschule als auch für den mittleren Schulabschluss (Sekundarstufe I) neben den Kompetenzfeldern „Sprechen und Zuhören“, „Lesen - mit Texten und Medien umgehen“ sowie „Sprache und Sprachgebrauch untersuchen“ das Kompetenzfeld „Schreiben“ benannt (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a, 2005a, 2005b). Genauer heißt es in den Bildungsstandards im Fach Deutsch für den mittleren Schulabschluss zum Kompetenzbereich Schreiben:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die vielfältigen Möglichkeiten des Schreibens als Mittel der Kommunikation, der Darstellung und der Reflexion und verfassen selbst adressatengerecht Texte. Dem Schreibanlass und Auftrag entsprechende Texte verfassen sie eigenständig, zielgerichtet, situations- und adressatenbezogen und gestalten sie sprachlich differenziert, wobei sie sprachliche Mittel gezielt und überlegt einsetzen. Sie beherrschen die zentralen Schreibformen und gestalten ihre Texte sprachlich und stilistisch stimmig, verfassen sie unter Beachtung von Strategien zur Fehlervermeidung und mit Hilfe eines Wörterbuches weitgehend fehlerfrei, schätzen sie selbstkritisch ein und überarbeiten sie gegebenenfalls. Im produktiven Umgang mit Sprache entwickeln sie eigene Ideen und bringen sie gestalterisch zum Ausdruck. (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a, S. 8 f.)

Diese Kompetenzdefinition zielt vornehmlich auf die Kompetenz, einen Schreibprozess eigenverantwortlich gestalten zu können (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a). Diese Kompetenz bezieht sich auf eine Fähigkeit, die klassischerweise unter dem Begriff „Schreibkompetenz“ zusammengefasst wird, nämlich die Fähigkeit, ganze Texte verfassen zu können (Baurmann & Pohl, 2011). Schreibkompetenz beinhaltet eine komplexe Verknüpfung unterschiedlicher Teilfertigkeiten und Wissensbestände in einem Schreibprozess, der in ein adressaten- und schreibzielorientiertes Textprodukt mündet (Philipp, 2015). Schreibkompetenz wird auch definiert als die Kompetenz, in einem Schreibprozess pragmatisches Wissen, inhaltliches Wissen, Textstrukturwissen und Sprachwissen zu integrieren, sodass das Textprodukt einem gesetzten Schreibziel gerecht wird (Fix, 2008). Den verschiedenen Definitionen zur Schreibkompetenz ist die Differenzierung von zwei Komponenten gemeinsam, die unter den Begriffen „Schreibprozess“ und „Schreibprodukt“ zusammengefasst werden können (Baurmann & Pohl, 2011). Mit dem „Schreibprozess“ werden die rekursiv ablaufenden Teilprozesse Planen, Schreiben und Überarbeiten eines Textes angesprochen. Durch eine optimale Funktionsfähigkeit des Schreibprozesses kann ein angemessenes, verständliches, strukturiertes und adressatengerechtes „Schreibprodukt“ entstehen (Baurmann & Pohl, 2011; Philipp, 2015).

In der Literatur zur Schreibforschung wurden verschiedene kognitionspsychologische Modelle vorgelegt, die die komplexen Teilprozesse des Schreibprozesses systematisieren (Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1980). In diesen Modellen wird das komplexe Zusammenspiel der diversen Teilfähigkeiten des Individuums und der Einflussfaktoren der Lernumwelt auf das Schreiben deutlich (Hayes, 1996). Das Modell von Hayes (1996) (siehe Abbildung 2) unterscheidet die zwei zentralen Komponenten des Individuums und des Schreibkontextes. Innerhalb des schreibenden Individuums wird wiederum unterteilt in die Teilkomponenten kognitive Prozesse, Arbeits- und Langzeitgedächtnis sowie Motivation und Affekt. Innerhalb des Schreibkontextes wird zwischen der sozialen und physischen Umwelt unterschieden. Schreiben wird also als ein kognitiver, motivationaler und kommunikativer Prozess dargestellt, in dem alle Teilkomponenten in einem komplexen Wechselspiel miteinander zusammenhängen und so die Entstehung des Schreibproduktes beeinflussen (Hayes, 1996).

Ebene des Individuums. Auf der Ebene des Individuums sind für das Modell des Schreibprozesses nach Hayes (1996) die kognitiven Prozesse im Schreibprozess zentral. Das Modell von Hayes (1996) unterscheidet hier die Prozesse Textinterpretation, Reflexion und Textproduktion. Der Bereich der kognitiven Prozesse beim Schreiben ist in der Darstellung von Philipp (2015) auf der Basis der Arbeiten von Hayes und Flower (1980) und Hayes (1996) sowie von Alamargot und Chanquoy (2001) ersetzt worden durch kognitive und metakognitive Prozesse, die für den Schreibprozess relevant sind: Planen, Schreiben und Überarbeiten sowie die Selbstregulation. Diese Begriffe stimmen inhaltlich in der Bedeutung der neuen Begrifflichkeit von Hayes (1996) weitgehend überein (Alamargot & Chanquoy, 2001; Hayes, 1996). Die Teilprozesse sind komplex und laufen im Schreibprozess rekursiv ab (Hayes & Flower, 1980). Beim Planen eines Textes müssen unter Berücksichtigung des Schreibziels, der Textsortenkonventionen sowie der Adressatengruppe Ideen und Informationen generiert und organisiert werden (Philipp, 2015). Die Phase des Schreibens, also der eigentlichen Verschriftlichung des Plans, erfordert Fähigkeiten der Grammatik, der Orthografie und der Graphomotorik, um die generierten Ideen der Planungsphase in eine sprachliche Textform zu bringen (Philipp, 2015). Im Prozess des Überarbeitens müssen Probleme im Text erkannt und behoben werden und das Textprodukt hinsichtlich Oberflächenmerkmalen (z.B. Rechtschreibung) und Tiefenmerkmalen (z.B. Inhalt, Struktur) überarbeitet werden (Philipp, 2015). Daneben ergänzt Philipp (2015) das Modell durch metakognitive Prozesse beim Schreiben, die in enger Verbindung zum Begriff der Selbstregulation stehen. Selbstregulative Prozesse sind demnach verantwortlich für die Überwachung und Kontrolle des Schreibprozesses (Zimmermann & Risemberg, 1997). Weiterhin wird im Modell von Hayes (1996) das Langzeitgedächtnis als wichtige Einflussgröße auf den Schreibprozess betont. Die darin gespeicherten Informationen dienen dem Schreibenden als wichtige Ressourcen für den Schreibprozess (Philipp, 2015): Wissen über das Thema, die Textsorte und die Adressaten steuern maßgeblich den Planungs-, Schreib- und Überarbeitungsprozess. Linguistisches Wissen ist für die angemessene Verschriftlichung des Textes bedeutsam. Wissen über Aufgabenschemata, d.h. Informationen über Abläufe zur erfolgreichen Aufgabenausführung, beispielsweise in Form von Strategien, erleichtern den Schreibprozess (Philipp, 2015). Zu den motivationalen Aspekten beim Schreiben (Hayes, 1996) gehören neben der allgemeinen Schreibmotivation auch Schreibziele, die für den Schreibprozess unmittelbar relevant

sind. Daneben üben auch Überzeugungen, Emotionen und Überlegungen zu Kosten und Nutzen des Schreibens einen Einfluss auf das Schreiben aus (Philipp, 2015).

Ebene des Kontextes. Neben den Facetten des Individuum definiert Hayes (1996) Faktoren der physikalischen und sozialen Umgebung als wichtige Determinanten des Schreibprozesses. Zu den Einflussfaktoren der physikalischen Umwelt zählt der Autor Merkmale der eigentlichen Schreibaufgabe, den bisher produzierten Text sowie das verwendete Schreibmedium (Papier und Stift oder Computer) (Hayes, 1996). Da Schreiben immer eine kommunikative Funktion besitzt, beeinflussen Adressaten sowie Mitschreibende in kommunikativen Schreibsettings die Entstehung eines Textproduktes (Hayes, 1996; Philipp, 2015).

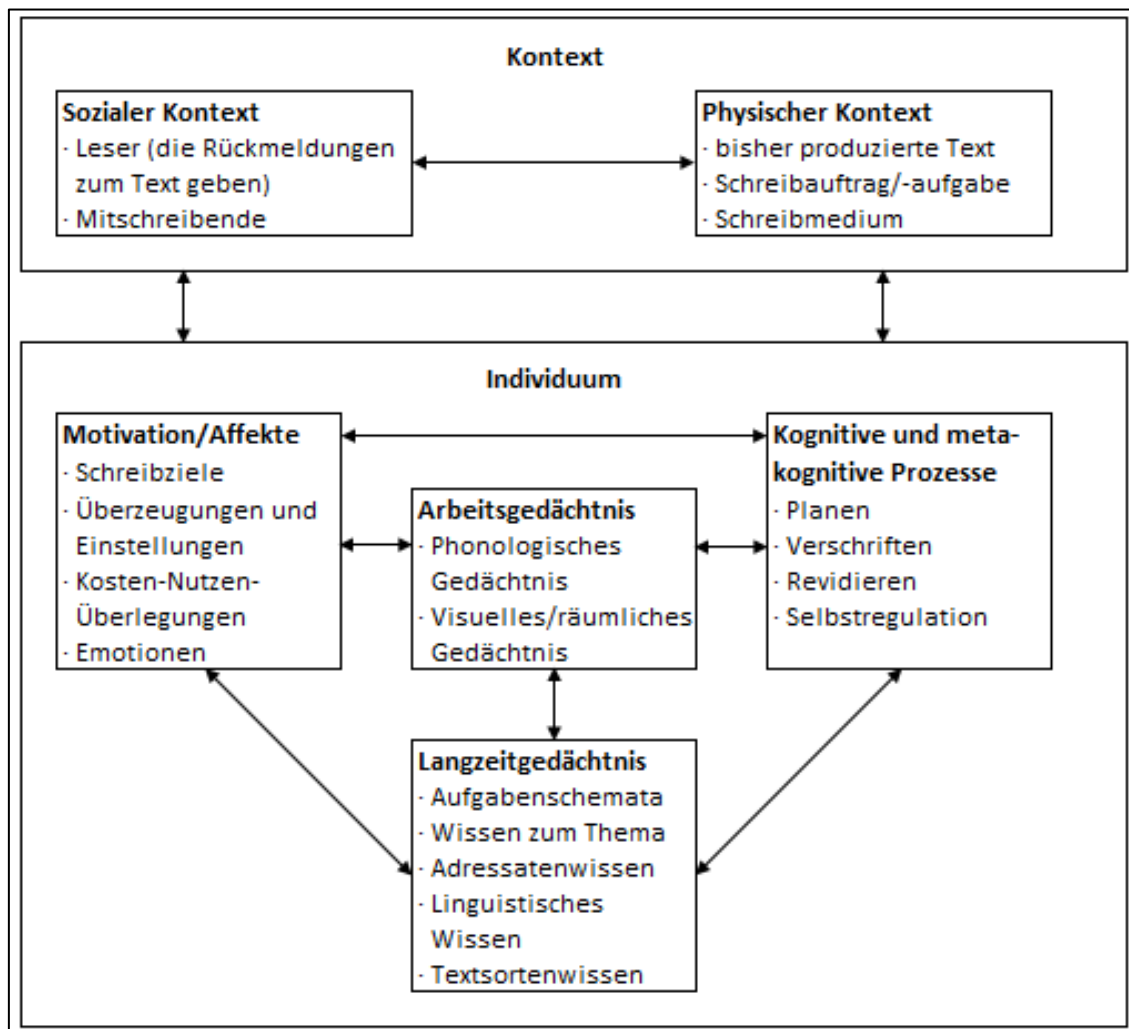


Abbildung 2. Modell der Schreibprozesse und -komponenten (Darstellung übernommen aus Philipp, 2015, S.20; Darstellung basierend auf Hayes, 1996, S. 4).

2.2.2 Kennzeichen einer effektiven Schreibdidaktik

Auf der Basis der Erkenntnisse über die Funktionsweise des Schreibprozesses (Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1980) wurden in der Schreibforschung evidenz-basierte Methoden zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülerinnen und Schülern abgeleitet. Inzwischen existieren daher sowohl im internationalen Raum als auch im deutschsprachigen Raum pädagogisch-psychologische und deutschdidaktische Übersichtsarbeiten bezüglich einer evidenz-basierten Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Feilke & Lehnen, 2012; Feilke & Pohl, 2014; Fix, 2008; Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007; Harris & Graham, 2009; Philipp, 2012, 2013, 2015; Schneider et al., 2013). Die in den Übersichtsarbeiten dargestellten Merkmale effektiver Schreibförderung gelten als effektiv, da sie sich vor allem auf Befunde aus experimentellen und quasi-experimentellen Interventionsstudien oder Einzelfallstudien beziehen, in denen die Wirksamkeit bestimmter Fördermaßnahmen bezüglich der Verbesserung der Textqualität systematisch geprüft wurde (Philipp, 2015). Für die vorliegende Arbeit wurden aus den genannten Übersichtsarbeiten drei wesentliche Bereiche ausgewählt, die eine effektive Schreibförderung kennzeichnen¹: Der Einsatz kognitiver und metakognitiver Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten, eine effektive Schreibinstruktion und die Berücksichtigung kommunikativer Aspekte beim Schreiben. Diese Auswahl effektiver Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz besitzt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr findet eine Darstellung drei ausgewählter Bereiche statt, die in allen Übersichtsarbeiten Übereinstimmung finden. Zudem lassen sich diese ausgewählten Bereiche effektiver Schreibförderung auch dem Modell der Schreibprozesse und -komponenten (Hayes, 1996; Philipp, 2015) zuordnen. Da dieses Modell Komponenten definiert, die für einen erfolgreichen Schreibprozess und die Entstehung eines qualitativ hochwertigen Schreibproduktes bedeutsam sind, ist der Bezug einer effektiven Schreibdidaktik zu diesem Modell zentral. Da alle drei ausgewählten Komponenten als zentrale Bestandteile einer effektiven Schreibdidaktik gelten können, sollten Lehrkräfte in diesen Bereichen fachdidaktisches Wissen besitzen. Dieses Wissen kann als *schreibdidaktisches Wissen* bezeichnet werden und beinhaltet in Anlehnung an Shulman

¹ Die Auswahl dieser Bereiche fand in Beratung mit Frau Prof. Glaser (Pädagogische Hochschule Heidelberg) und Frau Prof. Sturm (Fachhochschule Nordwestschweiz) statt.

(1986) Wissen darüber, wie eine Lehrkraft Schülerinnen und Schülern die Fähigkeit vermitteln kann, einen Text angemessen zu planen, zu schreiben und zu überarbeiten.

2.2.2.1 *Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten*

Das Modell des Schreibprozesses von Hayes (1996) definiert auf der Ebene des Individuums kognitive und metakognitive Prozesse beim Schreiben von Texten. Zu den kognitiven Prozessen gehören das Planen, Formulieren und Überarbeiten des Textes und zu den metakognitiven Prozessen die selbstregulative Überwachung und Kontrolle des Schreibprozesses (Hayes & Flower, 1980). Da das Planen, Formulieren und Überarbeiten von Texten komplexe Handlungen sind, die die Koordination verschiedener Teilfertigkeiten beinhalten, macht dies die Kenntnis und Verwendung von Strategien notwendig, durch welche die komplexen Anforderungen reduziert und dadurch beherrschbarer werden (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2006). Die Vermittlung von Strategien zum Planen, Formulieren und Überarbeiten von Texten hat sich in Metaanalysen als effektive Fördermaßnahme herausgestellt (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007). Die in Metaanalysen ermittelte Effektstärke einer Strategievermittlung bei der Textproduktion liegt bei $d = 0.82$ (Graham & Perin, 2007), was als ein starker Effekt der Strategievermittlung auf die Schreibleistung angesehen werden kann. Der Begriff der Schreibstrategie wird in der Schreibforschung auf verschiedene Weise definiert: Eine Definition betont Strategien als Verfahrensweisen bei der Durchführung eines Schreibprozesses (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Strategien werden als mentale Aktivitäten bezeichnet, die zielgerichtet eingesetzt werden, um den Schreibprozess zu „sequenzieren, zu entschleunigen und zu entlasten“ (Philipp, 2013, S. 40). Sie dienen als „Werkzeuge“, ein Schreibziel zu erreichen (Philipp, 2013, S. 41). Da Strategien bewusst erlernt, reflektiert und häufig angewendet werden müssen, sollte es Ziel des schulischen Schreibunterrichts sein, ein breites Repertoire an Strategien zu vermitteln, die die Schülerinnen und Schüler immer wieder flexibel einsetzen können (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Philipp, 2013).

Gemäß der kognitiven und metakognitiven Komponenten des Schreibprozesses (Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1980) lassen sich die Strategien zwei zentralen Kategorien zuordnen, den kognitiven und den metakognitiven Strategien (Philipp, 2015). Kognitive Strategien sind bedeutsam für die Produktion eines Textproduktes, während die metakognitiven Strategien die Kontrolle und Überwachung des Einsatzes

der kognitiven Strategien beinhalten (Philipp, 2015). Kognitive und metakognitive Strategien stehen im Modell des Schreibprozesses (Hayes, 1996) in einem komplexen Bedingungsgefüge (Philipp, 2015): Sie werden auf den Schreibprozess (Planen, Schreiben und Überarbeiten) angewendet, müssen in Abstimmung mit dem Schreibauftrag, Schreibzielen und dem Textsortenwissen eingesetzt werden, entlasten das Arbeitsgedächtnis und erfordern deklaratives, konditionales und prozedurales Wissen im Langzeitgedächtnis (Philipp, 2015).

Schreibdidaktisches Wissen einer Lehrkraft über Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten beinhaltet vor allem Wissen darüber, dass die Vermittlung von Strategien in der Schreibdidaktik zentral ist. Für ein angemessenes Handeln ist dazu zum einen die Kenntnis verschiedener Strategien wichtig sowie die Kenntnis darüber, warum bestimmte Strategien für die Vermittlung von Schreibfertigkeiten bedeutsam sind. Zudem ist konditionales Wissen darüber bedeutsam, unter welchen Bedingungen bzw. für welche Schülergruppen unterschiedliche Strategien hilfreich und geeignet sind.

Kognitive Strategien

In der Literatur werden die kognitiven Strategien den drei Teilprozessen Planen, Formulieren und Überarbeiten zugeordnet (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007). Dabei dienen Strategien als Methoden, die die Umsetzung der Inhalte der jeweiligen Schreibprozess-Phase erleichtern sollen (Philipp, 2015). Strategien können textsortenspezifisch oder textsortenübergreifend sein (Philipp, 2015). Textsortenübergreifende Strategien können unabhängig von der Textsorte angewendet werden. Textsortenspezifische Strategien konzentrieren sich auf das Planen, Formulieren und Überarbeiten spezifischer Textsorten (z.B. argumentative oder narrative Texte).

Textsortenübergreifende Strategien. Textsortenübergreifende Strategien für den Planungsprozess können zum einen dazu dienen, den Planungsprozess durch steuernde Fragen zu strukturieren, beispielsweise durch den Einsatz von Denkbältern zum Planen (Philipp, 2012), die zentrale Planungsschritte (z.B. Ideengenerierung und Ideenstrukturierung etc.) vorgeben. Eine große inhaltliche Nähe zu den Planungsstrategien weisen auch textsortenübergreifende Planungsmethoden zum Wissensaufbau (gezielte Rechercheaktivitäten), der Ideengenerierung (Brainstorming,

Clustering, Automatisches Schreiben) und Ideenstrukturierung (Mind-Mapping) auf (Graham & Perin, 2007; Philipp, 2013; Steets, 2011). Gerade solche Planungsaktivitäten vor dem Schreiben wurden in Metanalysen als effektiver Bestandteil der Schreibförderung herausgearbeitet ($d = 0.32$) (Graham & Perin, 2007). Für die Formulierungsphase, in der für die generierten Gedanken Wörter und Sätze gefunden und miteinander in einer angemessenen Struktur verknüpft werden müssen, kann es hilfreich sein, den Schülerinnen und Schülern als Schreibstrategien Formulierungshilfen (Vokabular) und Textbausteine sowie Vorgehenspläne, die auch die Textstruktur verdeutlichen, zur Verfügung zu stellen (Gätje, Rezat & Steinhoff, 2012; Philipp, 2012; Steets, 2011; Wrobel, 2014). In der Überarbeitungsphase dienen wiederum Vorgehenspläne in Form von Denkblättern sowie Checklisten, die die wichtigsten Aspekte der Überarbeitung eines Textes darstellen, als den Überarbeitungsprozess entlastende Strategien (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Fix, 2008; Philipp, 2012).

Textsortenspezifische Strategien. Für den Planungs-, Formulierungs- und Überarbeitungsprozess existieren zudem textsortenspezifische Strategien. Hier sei beispielhaft ein textsortenspezifisches Strategiebündel für das Planen und Formulieren von Argumentationen genannt, das von de La Paz (2001) und Page-Voth und Graham (1999) entwickelt und durch Philipp (2012) ins Deutsche übersetzt wurde: Die Strategiebündel DAFÜR (**D**enk über Pro und Contra nach und notiere Ideen, **A**uf welcher Seite willst du stehen, **F**inde eine Reihenfolge für deine Ideen und **Ü**be**R**lege dir noch mehr Gründe) und GEGEN (**G**enerier einen einleitenden Satz mit deiner Hauptidee, **E**rgänze nun unterschiedliche Details, **G**egenseite entkräften, **E**nde mit einer Schlussfolgerung) werden Schülerinnen und Schülern in Form von Denkblättern zur Verfügung gestellt und sequenzieren den Planungs- und Formulierungsprozess von argumentativen Texten in Teilschritte (Philipp, 2012).

Metakognitive Strategien

Ein weiterer wichtiger metaanalytischer Befund besteht darin, dass die Wirksamkeit der Vermittlung von kognitiven Strategien erhöht werden kann, wenn zur Strategievermittlung zusätzlich metakognitive Strategien bzw. die Fähigkeit zur Selbstregulation gestärkt wird (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007). Die Effektstärke für selbstreguliertes Schreiben liegt bei $d = 1.14$, was als sehr starker Effekt auf die Schreibleistung bezeichnet werden kann. Da das Schreiben eine sehr komplexe

und anspruchsvolle Tätigkeit ist (Hayes, 1996) und Schreibaktivitäten von einer Person eigenständig geplant, initiiert und aufrechterhalten werden müssen, sind selbstregulative Fähigkeiten für eine selbstständige, reflektierte und effektive Bewältigung von Schreibaufträgen bedeutsam (Glaser, 2005; Zimmermann & Risemberg, 1997). Unter Selbstregulation versteht man alle Gedanken, Gefühle und Handlungen, die der Überwachung, Bewertung und Modifizierung des Schreibprozesses und Schreibproduktes dienen (Zimmermann & Risemberg, 1997). Die Arbeitsgruppe um Barry Zimmerman definierte selbstregulatorische Prozeduren, die speziell für das Schreiben von Bedeutung sind (Zimmerman, 1998; Zimmermann & Risemberg, 1997). Selbstregulierte Schreiber setzen sich realistische Produkt- und Prozessziele, wählen effektive Strategien zur Bewältigung der Schreibaufgabe aus, zeigen ein effektives Management der Schreibzeit, beobachten, bewerten und regulieren den Schreibprozess und wählen geeignete Schreibumgebungen und Hilfsmittel zur Bewältigung der Schreibaufgaben aus (Zimmerman, 1998; Zimmermann & Risemberg, 1997). Gerade das Setzen von Schreibzielen zeigte sich in Metanalysen als effektiver Bestandteil der Schreibkompetenzförderung mit einer Effektstärke von $d = .70$ auf die Schreibleistung (Graham & Perin, 2007). Alle Komponenten des selbstregulierten Schreibens besitzen einen engen Bezug zum Modell des Schreibprozesses von Hayes (1996), denn die selbstregulativen Prozesse beziehen sich sowohl auf Kontextfaktoren im Schreibprozess als auch auf Faktoren auf der Ebene des Individuums. Dies macht deutlich, dass die Förderung der Selbstregulation eine zentrale Determinante für einen gelungenen Schreibprozess darstellt.

2.2.2.2 *Effektive Schritte der Schreibinstruktion*

Für die Vermittlung der Schreibkompetenz, d.h. einer erfolgreichen Bewältigung der komplexen Aspekte des Schreibprozesses (Hayes, 1996), hat sich in Überblicksarbeiten ein Phasen-Modell als effektiv herausgestellt (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007). Dieses Modell zur Vermittlung von Schreibstrategien an Schülerinnen und Schüler wurde ursprünglich durch die Arbeitsgruppe um Steve Graham entwickelt (Harris & Graham, 2009) und etablierte sich als effektive Vorgehensweise bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler. Das Modell bezieht sich dabei speziell darauf, wie der Instruktionsprozess durch die Lehrkraft effektiv zu gestalten ist. Es werden sechs Phasen der

Schreibinstruktion unterschieden: Hintergrundwissen entwickeln, Diskutieren, Modellieren, Memorieren, Unterstützen und das unabhängige Üben (Harris & Graham, 2009). Dabei müssen diese Phasen nicht linear durchlaufen werden, sondern können an individuelle Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler angepasst und rekursiv durchlaufen werden (Harris & Graham, 2009).

Die erste Phase sieht es vor, notwendiges Hintergrundwissen für das Schreiben einer Textsorte zu entwickeln. Dazu sollte anhand von Beispieltexten Wissen über Textmuster, d.h. die typische Textstruktur eines Genres, Wissen über wichtiges Vokabular sowie weitere Kennzeichen einer Textsorte erarbeitet werden (Gätje et al., 2012; Harris & Graham, 2009; Philipp, 2012, 2013; Wrobel, 2014). Gerade das Entwickeln von Textstrukturwissen, d.h. Wissen über typische Strukturen und Abschnitte bestimmter Textsorten, wird in der Literatur als effektiver Bestandteil der Schreibförderung benannt (Philipp, 2012, 2013, 2015; Wrobel, 2014). In der zweiten Phase soll der Nutzen von verschiedenen Schreibstrategien und Vorgehensweisen diskutiert und auf andere Textsorten und den Schreibprozess im Allgemeinen generalisiert werden. Dazu können die bisherigen Schreiberfahrungen und Schreibprodukte der Schülerinnen und Schüler genutzt werden (Harris & Graham, 2009). In der dritten Phase ist die Modellierung der Anwendung bestimmter Strategien und Vorgehensweisen durch die Lehrkraft vorgesehen, d.h. die Demonstration und Verbalisierung aller handlungsrelevanten Schritte. Das Modellieren hat sich als effektiver Bestandteil der Schreibförderung etabliert ($d = 0.25$) (Graham & Perin, 2007) und ermöglicht den Schülerinnen und Schülern ein genaues Verständnis der Anwendung bestimmter Strategien und Vorgehensweisen im Schreibprozess. In der vierten Phase prägen sich die Schülerinnen und Schüler die Vorgehensweisen ein. Falls Denkblätter verwendet wurden, die Teilschritte des Schreibprozesses durch eine Merkhilfe vorgeben, bezieht sich diese Phase auf das Einprägen dieser Merkhilfen (Harris & Graham, 2009). Die fünfte und sechste Phase stellen die längsten Phasen dar, weil die Schülerinnen und Schüler lernen, das Gelernte anzuwenden und den Schreibprozess allmählich eigenständig zu gestalten (Harris & Graham, 2009). Zu Beginn ist eine Unterstützung der Lehrkraft beim Durchlaufen der Teilprozesse des Schreibens bedeutsam („Scaffolding“), die aber zunehmend verringert werden soll („Fading“) bis die Schülerinnen und Schüler eigenständig schreiben (Harris & Graham, 2009). Unterstützungsleistungen beim Schreiben können personeller (Unterstützung

durch die Lehrkraft selbst) oder auch technischer Natur (Computer und andere Hilfsmittel) sein (Lehnen, 2014a, 2014b; Philipp, 2013). In allen Phasen ist eine Individualisierung der Hilfestellungen und Anleitungen an die Bedürfnisse der einzelnen Schülerinnen und Schüler zentral. Eine solche Individualisierung muss immer auf einer kompetenten Diagnostik der Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler und individuellen Schreibleistungen basieren (Becker-Mrotzek, 2014; Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Graham & Perin, 2007). Zudem ist die Förderung der Schreibmotivation in allen Phasen der Schreibinstruktion zentraler Bestandteil der Schreibförderung (Philipp, 2012, 2013; Schneider et al., 2013), indem beispielsweise der Lebensweltbezug bei Themenwahl und Aufgabenstellungen berücksichtigt wird (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Die oben genannten Komponenten einer effektiven Schreibinstruktion beziehen sich wiederum stark auf das Modell des Schreibprozesses von Hayes (1996), indem durch das Vorgehen deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen über Schreibaufgaben, Textstrukturen sowie Strategien und Schreibroutinen aufgebaut wird (Philipp, 2015).

Wissen über eine effektive Schreibinstruktion ist ein zentraler Bestandteil des schreibdidaktischen Wissens einer Lehrkraft, da es hier vor allem um eine effektive Vorgehensweise zur Vermittlung von Schreibfertigkeiten geht, also darum, wie eine Lehrkraft die für die Entwicklung der Schreibkompetenz zentralen Fertigkeiten bei Schülerinnen und Schülern aufbauen kann. Dazu zählt Kenntnis darüber, dass die oben dargestellten Schritte (Motivieren, Hintergrundwissen aktivieren, Strategieanwendung diskutieren und modellieren sowie auf der Basis einer angemessenen Diagnostik individuelle Unterstützung leisten) ein zentraler Bestandteil der Schreibinstruktion sind sowie Wissen darüber, wie und unter welchen Bedingungen diese Schritte im Unterricht umgesetzt werden können.

2.2.2.3 Schreiben als kommunikative Handlung

Das Modell der Schreibprozesse und -komponenten von Hayes (1996) definiert als wichtige Komponente des Schreibprozesses den sozialen Kontext in Form von Adressaten und Mitschreibenden (Lehnen, 2014a; Philipp, 2015; Schneider et al., 2013). Da Schreiben immer eine kommunikative Funktion besitzt, fasst der dritte Bereich einer effektiven Schreibförderung die kommunikativen Aspekte des Schreibens zusammen. Unter den kommunikativen Aspekten des Schreibens wird in der vorliegenden Arbeit

zum einen die Beachtung von Textadressaten im Schreibprozess sowie der Einsatz kooperativer Schreibformen bei der Bewältigung von Schreibaufträgen verstanden.

Die Adressatenorientierung beim Schreiben von Texten ist für die Phasen des Planens, Schreibens und Überarbeitens von Texten von zentraler Bedeutung, da diese sowohl inhaltliche als auch sprachliche Konsequenzen für das Schreibprodukt besitzt (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). In der Planungsphase müssen die Schreibenden sich über ihre Adressaten bewusst werden und in Abhängigkeit der Adressaten ihr Schreibziel definieren sowie Strategien zur Zielerreichung auswählen. Für eine ausreichende Adressatenantizipation in der Planungsphase kann es sinnvoll sein, mit den Schülerinnen und Schülern Zielgruppenprofile zu entwickeln oder Fragenkataloge über die Adressaten zu bearbeiten, die Auskunft über für das Schreiben bedeutsame Adressatenmerkmale geben (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). In der Formulierungsphase ist das Einüben einer adressatengerechten Formulierung bedeutsam, wie der Einsatz sprachlicher Mittel, eine angemessene Wortwahl und der Einsatz einer angemessenen syntaktischen Komplexität (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Der Adressatenbezug und das damit verbundene Schreibziel ist auch in der Überarbeitungsphase der Textentwürfe zentral und leitet den gesamten Überarbeitungsprozess (Fix, 2008).

Der Einsatz kooperativer Schreibformen, d.h. die Zusammenarbeit von zwei oder mehr Schülerinnen und Schülern bei der Textproduktion, kann die Adressatenorientierung stützen und gilt als ein effektiver Bestandteil der Schreibförderung ($d = 0.75$) (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007; Philipp, 2012, 2013, 2015). Kooperative Schreibformen können so eingesetzt werden, dass kleine Gruppen von Schülerinnen und Schülern gemeinsam den gesamten Schreibprozess (Planen, Schreiben und Überarbeiten) durchlaufen (gemeinsames kooperatives Schreiben) oder Schülerinnen und Schüler nur in einzelnen Phasen miteinander in Kommunikation treten, um beispielsweise Textentwürfe bewerten und überarbeiten zu lassen (schrittweises kooperatives Schreiben) (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Durch kooperative Schreibformen lernen die Schülerinnen und Schüler die Perspektive des Textadressaten einzunehmen, Texte mündlich und schriftlich zu beurteilen, Vorschläge zur Überarbeitung zu formulieren, eigene und fremde Formulierungen wahrzunehmen und über eigene und fremde Schreibroutinen nachzudenken (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). In der

aktuellen Schreibdidaktik stehen verschiedene Methoden von kooperativen Schreibformen zur Verfügung, beispielsweise die Schreibkonferenz, Experten-Teams oder der Einsatz von Textlupen (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012).

Im Zusammenhang mit dem schreibdidaktischen Wissen geht es beim Wissen über die kommunikativen Aspekte des Schreibens zum einen um die Kenntnis, dass die Adressatenorientierung und der Einsatz kooperativer Schreibformen effektive Bestandteile des Schreibunterrichts sind. Zum anderen ist die Kenntnis über verschiedene kooperative Schreibformen und Möglichkeiten der Adressatenorientierung sowie deren Umsetzung und Anwendungsbedingungen im Unterricht bedeutsam.

2.2.3 Ansätze zur Förderung der Schreibkompetenz

Obwohl die Schreibkompetenz eine fundamentale Fertigkeit ist, zeigen Schulleistungsstudien, dass viele Schülerinnen und Schüler im Laufe ihrer Schulzeit keine angemessenen schriftsprachlichen Fertigkeiten entwickeln und eine Förderbedürftigkeit im Bereich Schreiben aufweisen. Hierzu können die Befunde von Schulleistungsstudien herangezogen werden. Während im US-amerikanischen Sprachraum mit der Schulleistungsstudie NAEP (National Center for Education Statistics, 2012) eine großflächig angelegte Studie existiert, die die Schreibkompetenz von Schülerinnen und Schülern erfasst hat, mangelt es im deutschsprachigen Raum an Schulleistungsstudien, die sich mit der Erfassung der Schreibkompetenz befassen und entsprechende Ergebnisse der Öffentlichkeit bereitstellen (Neumann, 2014). Lediglich die deutschsprachige Schulleistungsstudie DESI (Neumann & Lehmann, 2008) kann hier genannt werden. Die NAEP-Studien (National Center for Education Statistics, 2012) erfassten in regelmäßigen Abschnitten die Schreibleistung beim Schreiben narrativer, informativer oder persuasiver Texte von Viert-, Acht-, und Zwölftklässlern. Die Schreibleistungen der Schülerinnen und Schüler aus dem Jahr 2011 zeigten, dass 54 % der Achtklässlerinnen und Achtklässler bzw. 52 % der Zwölftklässlerinnen und Zwölftklässler lediglich Schreibleistungen zeigten, die auf dem Basislevel des Kompetenzmodells eingestuft werden konnten, und sogar 20 % der Achtklässlerinnen und Achtklässler bzw. 21 % der Zwölftklässlerinnen und Zwölftklässler Schreibleistungen zeigten, die nicht einmal dem Basislevel zugeordnet werden konnten. Diese Schülerinnen und Schüler verfassten Texte, die dem Schreibauftrag hinsichtlich der kommunikativen Zielsetzung, der Adressatenorientierung, der Strukturierung und

Kohärenz sowie sprachlicher Fertigkeiten nicht gerecht werden konnten (National Center for Education Statistics, 2012). Ein ähnliches Befundmuster zeigte auch die deutschsprachige DESI-Schulleistungsstudie (Neumann & Lehmann, 2008). 23 % bzw. 35 % der Neuntklässlerinnen und Neuntklässler zeigten bei der Textproduktion sprachsystematische und semantisch-pragmatische Schreibleistungen, die lediglich auf der untersten Kompetenzstufe A anzusiedeln waren. Dabei lag der Anteil unzureichender Schreibleistungen in Hauptschulen und integrierten Gesamtschulen am höchsten. Die Texte dieser Schülerinnen und Schüler verfehlten ihr kommunikatives Ziel durch fehlende Strukturierung, mangelnde Adressatenorientierung und unzureichende sprachlich-stilistische Leistungen (Neumann & Lehmann, 2008). Obwohl sich die meisten Schulleistungsstudien im sprachlichen Kompetenzbereich eher auf Rechtschreibung und Lesen fokussieren und somit für die Schreibkompetenz nur wenige Befunde vorliegen, deuten die Ergebnisse auf eine grundsätzliche Förderbedürftigkeit von Schülerinnen und Schülern im Bereich der Schreibkompetenz hin.

Aufgrund der Befundlage aus Schulleistungsstudien wurden die oben dargestellten evidenz-basierten Prinzipien zur Förderung der Schreibkompetenz bereits in einigen Ansätzen zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülerinnen und Schülern berücksichtigt. Ein klassischer Ansatz ist die direkte Förderung der Schreibkompetenz durch etablierte Förderprogramme, die bereits sowohl im angloamerikanischen Sprachraum (Harris & Graham, 2009) sowie im deutschsprachigen Raum (Glaser, 2005; Glaser et al., 2011; Glaser & Palm, 2014) zur Förderung der Schreibkompetenz für die vierte bis sechste Klassenstufe vorliegen. Diese Programme vermitteln den Schülerinnen und Schülern kognitive Strategien zum Planen und Überarbeiten von Texten in Kombination mit selbstregulativen Fertigkeiten zur Überwachung und Kontrolle des Schreibprozesses – Fertigkeiten, die zur erfolgreichen Bewältigung des Schreibprozesses und für die Entstehung eines angemessenen Textproduktes zentral sind (z.B. Hayes & Flower, 1980).

Die Befunde zur Schreibkompetenz von Schülerinnen und Schülern aus Schulleistungsstudien zeigen, dass – neben der Förderung von Schülerinnen und Schülern durch Förderprogramme – eine intensivere Förderung der Schülerinnen und Schüler hinsichtlich der Schreibkompetenz bedeutsam zu sein scheint. In diesem Zusammenhang muss die Rolle der Lehrkraft in den Fokus rücken, um über die

Optimierung der Lehrangebote im Unterricht die Schreibleistung von Schülerinnen und Schülern intensiver zu fördern. Die Vermittlung der Schreibkompetenz an Schülerinnen und Schüler wird nämlich maßgeblich durch das Unterrichtshandeln der Lehrperson geprägt. Daher ist auch die Kompetenz zur eigenverantwortlichen Gestaltung von Schreibprozessen in den Bildungsplänen als ein wichtiger Bildungsstandard aufgenommen worden (Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a). Allerdings definieren die Bildungsstandards zwar zu erreichende Kompetenzen als Leitziele für den Unterricht, die Unterrichtsgestaltung zur Erreichung der Kompetenzziele bleibt aber offen (Baurmann & Pohl, 2011). Der große Anteil der Schülerinnen und Schüler, die keine angemessenen Schreibfertigkeiten zeigen, lässt die Vermutung aufkommen, dass der schulische Schreibunterricht für diese Schülerinnen und Schüler keine ausreichenden Lerngelegenheiten schafft (Philipp, 2012). Aus dieser Befundlage erscheint ein zunehmendes Interesse an der Rolle der Lehrkraft im schulischen Schreibunterricht und deren fachdidaktischem Wissen bzgl. der Vermittlung von Schreibkompetenzen an Schülerinnen und Schüler begründet. Im Besonderen interessiert, welches fachdidaktische Wissen Lehrkräfte in den ausgewählten Bereichen einer effektiven Schreibdidaktik besitzen.

2.2.4 Schwerpunkte bisheriger lehrkraftzentrierter Schreibforschung

Wie oben dargestellt, ist die Befundlage hinsichtlich existierender effektiver Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz sehr gut (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007), die Schreibleistung vieler Schülerinnen und Schüler in Schulleistungsstudien aber unzureichend (National Center for Education Statistics, 2012; Neumann & Lehmann, 2008). Inwiefern wurden aber die Rolle der Lehrkraft und im Speziellen ihr fachdidaktisches Wissen über effektive Schreibfördermaßnahmen untersucht? Bislang existieren einige Untersuchungen, die sich mit der Rolle der Lehrkraft bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler beschäftigten. In diesen Studien wurden mit Hilfe von Befragungen vor allem Informationen über den Schreibunterricht und die schreibbezogene Ausbildung erfasst (Cutler & Graham, 2008; Gilbert & Graham, 2010; Graham, Harris, Fink-Chorzempa & MacArthur, 2003; Hertel, Hochweber, Steinert & Klieme, 2010; Kiuahara, Graham & Hawken, 2009; Klieme, Jude et al., 2008). Nur wenige Studien untersuchten speziell

unterrichtsrelevante Merkmale der Lehrkraft selbst (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Ehlers et al., 2008; Graham et al., 2001; Graham et al., 2002; Lindauer & Sturm, 2013; Pissarek & Schilcher, 2015; Sturm & Lindauer, 2014). Zu diesen unterrichtsrelevanten Merkmalen der Lehrkraft gehören die im Modell professioneller Handlungskompetenz (Baumert & Kunter, 2011a) definierten Kompetenzbereiche Wissen, Überzeugungen und motivationale Orientierungen. Der folgende Abschnitt soll einen Überblick über bisherige Schwerpunkte lehrkraftzentrierter Schreibforschung geben.

2.2.4.1 Unterrichtspraxis und schreibbezogene Ausbildung

Um mehr über die Gestaltung des Deutsch- bzw. Schreibunterrichts in Schulen zu erfahren, wurden vor allem Befragungsstudien mit Lehrkräften durchgeführt. In einer US-amerikanischen Studie (Kihara et al., 2009) wurden Lehrkräfte der 9. bis 12. Jahrgangsstufe nach der Häufigkeit des Einsatzes bestimmter Schreibaufgaben, dem Einsatz evidenz-basierter Schreibpraktiken und der Anpassung der Schreibinstruktion an schwächere Schülerinnen und Schüler befragt. Es zeigte sich ein eher ernüchterndes Bild hinsichtlich des Einsatzes von Schreibaufträgen, die das Schreiben längerer und anspruchsvoller Texte verlangen. Hinsichtlich der evidenz-basierten Instruktionsprinzipien zeigte sich ein gemischtes Bild: Einige Prinzipien wurden von den befragten Lehrkräften einige Male im Jahr oder monatlich eingesetzt (z.B. positive Verstärkung, direkte Schreibinstruktion, Setzen von Schreibzielen), andere Methoden eher unregelmäßig (z.B. Self-Monitoring des Schreibprozesses, kooperative Schreibformen, Vermittlung von Überarbeitungsstrategien). Ein eher unregelmäßiger Einsatz zeigte sich auch bei den Anpassungen des Schreibunterrichts an schwächere Schülerinnen und Schüler. Vergleichbare US-amerikanische Befragungsstudien für den Schreibunterricht in der ersten bis dritten Klasse (Cutler & Graham, 2008; Graham et al., 2003) bzw. der vierten bis sechsten Klasse (Gilbert & Graham, 2010) ergaben ein ähnliches Bild: Evidenz-basierte Methoden der Schreibinstruktion wurden zwar eingesetzt, dies geschah jedoch eher unregelmäßig.

Im deutschsprachigen Raum wurden erstmals im Rahmen der Schulleistungsstudien DESI (Ehlers et al., 2008; Klieme, Jude et al., 2008) und PISA (Hertel et al., 2010) vergleichbare Befragungen durchgeführt, die sich allerdings auf den Deutschunterricht im Allgemeinen bezogen. So wurden im Rahmen der Schulleistungsstudie DESI (Klieme, Jude et al., 2008) Lehrkräfte der neunten

Jahrgangsstufe zur Praxis des Deutschunterrichts befragt. Lehrkräfte gaben Auskunft über Lehr-Lern-Zeiten, Unterrichtsmethoden, Unterrichtsinhalte und Materialien, die Bedeutung der Förderung sprachbezogener Kompetenzen und die Kooperation zwischen Lehrkräften. Eine direkte Erfassung schreibbezogener Unterrichtselemente wurde in wenigen Aspekten berücksichtigt: Beispielsweise wurden Lehrkräfte direkt dazu befragt, wie häufig sie Unterrichtselemente einsetzen, die die Schreibfähigkeit der Schülerinnen und Schüler fördern, beispielsweise Formen des Schreibens in Schreibkonferenzen. Es zeigte sich, dass eine systematische Förderung der kreativen Schreibfähigkeiten weniger häufig im Unterricht durchgeführt wird. So gab beispielsweise über die Hälfte der Lehrkräfte an, nie eine Schreibwerkstatt mit den Schülerinnen und Schülern durchzuführen (Klieme, Jude et al., 2008).

Auch im Rahmen der PISA-Studie wurden Befragungen hinsichtlich der Lerngelegenheiten im Deutschunterricht in der neunten Jahrgangsstufe durchgeführt (Hertel et al., 2010). Neben der Befragung zu Sicht- und Tiefenstrukturen des Unterrichts im Fach Deutsch wurden die Lehrkräfte zur Wichtigkeit der Kompetenzbereiche im Fach Deutsch befragt. Über alle Schularten hinweg räumten Lehrkräfte der Leseförderung einen hohen Stellenwert ein. Die Wichtigkeit der Förderung der Schreibkompetenz wurde in einem mittleren Bereich gesehen, wobei Gymnasien die Förderung stärker berücksichtigten als Hauptschulen.

Neben Befragungen zur Praxis und Gestaltung des Deutsch- bzw. Schreibunterrichts lag ein weiterer Schwerpunkt auf der Vorbereitung und Ausbildung von Lehrkräften. Lehrkräfte aus dem angloamerikanischen Sprachraum wurden befragt, wie viel Vorbereitung sie durch ihr Studium sowie das Referendariat und die erste Praxistätigkeit auf den schulischen Schreibunterricht erfahren haben und ob sie sich angemessen vorbereitet fühlten. Die Ergebnisse zeigten deutlich, dass der Großteil der Lehrkräfte angab, eine geringe Vorbereitung auf den schulischen Schreibunterricht erfahren zu haben (Gilbert & Graham, 2010; Kihara et al., 2009).

2.2.4.2 Schreibbezogene Selbstwirksamkeit und Überzeugungen

Im Rahmen der unterrichtsrelevanten Merkmale von Lehrkräften selbst liegen zu den Konzepten „Überzeugungen“ und „motivationale Orientierungen“ durch die Arbeitsgruppe um Steve Graham bereits Arbeiten aus dem US-amerikanischen Sprachraum vor (Graham et al., 2001; Graham et al., 2002). Grundlage für diese

Arbeiten ist die Feststellung, dass für erfolgreiches Lehrerhandeln nicht nur professionelles Wissen bedeutsam ist, sondern die Umsetzung des professionellen Wissens im Unterricht auch maßgeblich durch lerntheoretische Überzeugungen und die Selbstwirksamkeitserwartung beeinflusst wird (Graham et al., 2001; Graham et al., 2002).

Lerntheoretische Überzeugungen von Lehrkräften, d.h. Überzeugungen darüber, wie Schreiben gelehrt und gelernt werden sollte, beeinflussen das Lehrerhandeln maßgeblich (Deford, 1985; Dreher, 1990). Um die Rolle lerntheoretischer Überzeugungen für die Vermittlung von Schreibfertigkeiten näher zu untersuchen, entwickelten Graham et al. (2002) einen Fragebogen zur Erfassung lerntheoretischer Überzeugungen bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler und untersuchten den Zusammenhang zum Unterrichtshandeln im Schreibunterricht. Auf der Grundlage bereits existierender Arbeiten (Deford, 1985; Dreher, 1990) postulierten die Autoren zwei grundlegende Orientierungen: Eine dieser lerntheoretischen Orientierungen („skill-based instruction“) legt den Fokus auf die explizite und systematische Vermittlung von Schreibfertigkeiten und korrektes Schreiben, während die zweite Orientierung („natural learning“) den Fokus auf zufällige und informelle Lerngelegenheiten legt, beispielsweise durch Schülerkooperation. Die Autoren fanden erwartungsgemäß Zusammenhänge zwischen der schreibbezogenen lerntheoretischen Orientierung und dem Unterrichtshandeln der Lehrkräfte: Beispielsweise zeigten Lehrkräfte des „natural learning-Ansatzes“ einen verstärkten Einsatz kooperativer Schreibformen, wohingegen Lehrkräfte des „skill-based Ansatzes“ häufiger Rechtschreib- und Grammatikfertigkeiten sowie eine explizite Strategieunterweisung einsetzten (Graham et al., 2002).

Aufgrund der enormen Bedeutsamkeit der Selbstwirksamkeitserwartung für das Unterrichtshandeln einer Lehrkraft (Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) beschäftigte sich die Arbeitsgruppe um Steve Graham ebenfalls mit der Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler (Graham et al., 2001). Die Autoren entwickelten auf der Basis einer Skala zur Erfassung allgemeiner Lehrer-Selbstwirksamkeitserwartungen von Gibson und Dembo (1984) einen schreibspezifischen Fragebogen für Primarstufenlehrkräfte zur Erfassung schreibspezifischer Selbstwirksamkeitserwartungen und untersuchten den

Zusammenhang zu schreibbezogenen Überzeugungen und dem Unterrichtshandeln. In Anlehnung an Gibson und Dembo (1984) lagen dem entwickelten Instrument zwei Faktoren zu Grunde: Die persönliche und die generelle Selbstwirksamkeitserwartung. Unter der persönlichen Selbstwirksamkeitserwartung versteht man die Überzeugung der Lehrkraft, durch ihr Unterrichten die Schreibfähigkeiten der Schülerinnen und Schüler direkt beeinflussen zu können. Unter der generellen Selbstwirksamkeitserwartung wird die Überzeugung über äußere Grenzen des Lehrerhandelns in Form von familiären und anderen Umwelteinflüssen verstanden. Wie erwartet, zeigten sich positive Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und schreibbezogenen Überzeugungen in Form des Einsatzes expliziter Schreibinstruktionen („explicit instruction“) und der Betonung informeller Lerngelegenheiten („natural learning“). Daneben ergab sich ein negativer Zusammenhang zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und der Betonung korrekter formaler Prozesse beim Schreiben („correct writing“). Zudem zeigten sich Zusammenhänge zwischen der Selbstwirksamkeitserwartung und dem Unterrichtshandeln in dem Sinne, dass Lehrkräfte mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung mehr Zeit für die Schreibinstruktion aufwendeten, Instruktionen zu den einzelnen Schreibprozessen gaben und regelmäßiger Grammatik- und Rechtschreibfertigkeiten trainierten (Graham et al., 2001).

2.2.4.3 Professionelles Wissen von Deutschlehrkräften

Die Untersuchung des professionellen Wissens von Deutschlehrkräften im Rahmen eines integrativen Verständnisses professioneller Kompetenz nach Weinert (2001a), der sowohl kognitive Wissensaspekte als auch motivational-selbstregulative Aspekte zur Kompetenz zugehörig ansieht (Baumert & Kunter, 2011a), wurde lange Zeit in der bisherigen Forschung eher weniger berücksichtigt (Kunze, 2004). In den letzten elf Jahren entwickelten sich aber durchaus einige Ansätze, die das Professionswissen von Deutsch-Lehrkräften distal, d.h. über spezifische Indikatoren wie Noten oder das Lesen von Fachzeitschriften, bzw. proximal, d.h. verhaltensnah durch Tests, erfassten und damit zu einer ersten Etablierung einer deutschdidaktischen Lehrerkompetenzforschung führten. Neben einer deskriptiven Beschreibung des Professionswissens von Deutschlehrkräften durch distale Indikatoren (Ehlers et al., 2008) liegen daher auch erste qualitative und quantitative Studien vor, die die Struktur

und die Entwicklung des Professionswissens von (angehenden) Deutsch-Lehrkräften oder sprachpädagogischem Fachpersonal in unterschiedlichen Teilbereichen (z.B. Literaturdidaktik und Sprachdidaktik) untersuchen (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Itel, 2015; Jagemann, 2015; Lindauer & Sturm, 2013; Pissarek & Schilcher, 2015; Sturm & Lindauer, 2014; Wiprächtiger-Geppert, Riegler & Freivogel, 2015).

Distale Erfassung

Im Rahmen der DESI-Studie (Ehlers et al., 2008) wurden erstmals unterrichtsrelevante Merkmale von Deutsch-Lehrkräften an einer bundesweit repräsentativen Stichprobe erhoben. Diese Untersuchung stellt erste Ansatzpunkte der Erfassung des Professionswissens von Deutschlehrkräften dar, wobei das Wissen von Deutschlehrkräften im Allgemeinen durch distale Indikatoren erfasst und deskriptiv beschrieben wurde. Neben der Ausbildung, d.h. ob Deutsch als Haupt- oder Nebenfach studiert wurde, und der Häufigkeit der Teilnahme an Fortbildungen wurden erstmals auch distale Indikatoren der fachdidaktischen und pädagogischen Expertise von Deutsch-Lehrkräften untersucht. Unter der Expertise verstanden die Autoren Umfang, Qualität, Aktualität und Vernetztheit des professionellen fachdidaktischen Wissens. Als distale Indikatoren der fachdidaktischen Expertise wurde die Beschäftigung mit unterrichtsrelevanten Themen in Form einer regelmäßigen Nutzung von fachdidaktischen Zeitschriften zur Aneignung professionellen Wissens herangezogen. Als Indikatoren der pädagogischen Expertise wurde die Übernahme von speziellen Funktionen im Kollegium verwendet, beispielsweise Funktionen in der Ausbildung von Referendarinnen und Referendaren, sowie die Kooperation im Kollegium. Hinsichtlich der Indikatoren des fachdidaktischen Wissens berichteten 46 % der Lehrkräfte regelmäßig unterrichtsbezogene Zeitschriften zu nutzen. Die pädagogische Expertise zeigte sich darin, dass 42 % der Lehrkräfte zusätzliche Funktionen in der Ausbildung oder im Kollegium übernahmen (Ehlers et al., 2008).

Proximale Erfassung

Neben diesem Ansatz der deskriptiven Beschreibung des allgemeinen fachdidaktischen Wissens mittels distaler Indikatoren existieren erste qualitative und quantitative Arbeiten, die die Struktur und die Entwicklung von deutschdidaktischen Wissenselementen bei (angehenden) Deutsch-Lehrkräften und sprachpädagogischem

Fachpersonal in spezifischen Teilbereichen (z.B. Literatur- und Sprachdidaktik) mittels proximaler Erfassungsmethoden untersuchten. Jagemann (2015) entwickelte ein Testverfahren zur Erfassung der Art, Struktur und des Umfangs des graphematischen und graphemdidaktischen Wissens von Studierenden im Studienverlauf. Das Aufgabenformat beinhaltete kurze Aufgabenstellungen, bei denen die Testpersonen Schülerschreibung hinsichtlich unterschiedlicher graphemdidaktischer Aspekte (z.B. Fehlerbeschreibung und Strategievorschläge) in einem offenen Antwortformat analysieren mussten. Itel (2015) untersuchte das sprachförderrelevante Wissen von frühpädagogischen Fachkräften im Bereich der Sprachförderung und dessen Veränderung durch Weiterbildungen. Dazu wurde eine handlungsnaher Erfassung des Wissens über sprachförderliches Verhalten und Strategien mittels Video-Vignetten und einem strukturiertem Interview durchgeführt.

Als großflächig angelegte Studien, die sich mit einem quantitativen Ansatz zur Erfassung deutschdidaktischer Wissenskomponenten befassten, sind die Forschungsgruppen TEDS-LT (Teacher Education and Development Study – Learning to Teach) (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Bremerich-Voss & Dämmer, 2013) und FALKO (Fachspezifische Lehrerkompetenz) (Pissarek & Schilcher, 2015) zu nennen. Das spezifisch schreibdidaktische Wissen wurde in diesen Studien aber nur in Teilaspekten berücksichtigt.

TEDS-LT (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013) verfolgte die Zielstellung, das fachwissenschaftliche und das fachdidaktische Wissen von Lehramtsstudierenden der Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik im Studienverlauf zu erfassen. Für das Fach Deutsch differenzierten die Autoren für die Bereiche Fachwissenschaft und Fachdidaktik weiterhin die Facetten Sprach- und Literaturwissenschaft bzw. Sprach- und Literaturdidaktik, denen sie entsprechend der Bildungsstandards unterschiedliche Inhaltsdimensionen zuordneten. Im Rahmen der Sprachdidaktik wurde der Bereich Schreiben durch einzelne Testaufgaben abgedeckt. Die Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch wurden in einem Längsschnitt in der Mitte und am Ende ihres Studiums befragt. Das Aufgabenformat bestand aus kurzen Stimuli (Texte, Bilder oder Grafiken), zu denen die Studierenden entweder offen antworten mussten oder zwischen verschiedenen Antwortoptionen wählen mussten. Die Autoren identifizierten ein Modell, das zwischen den beiden Dimensionen Fachwissenschaft (mit den Subdimensionen Literaturwissenschaft und Sprachwissenschaft) sowie Fachdidaktik

(mit den Subdimensionen Literaturdidaktik und Sprachdidaktik) differenzierte (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013). Die Ergebnisdarstellung im Bereich der Fachdidaktik differenziert zwischen den Facetten Literaturdidaktik und Sprachdidaktik, sodass keine spezifischen Ergebnisse für den Bereich Schreiben vorliegen. Für den fachdidaktischen Teil des entwickelten Testverfahrens zeigten sich zufriedenstellende Reliabilitäten im Bereich von .61 - .62 (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013). Die Autoren führen dies auf die Testlänge sowie die Heterogenität der Aufgaben, gerade im Bereich der Sprachdidaktik, zurück (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013). Im Vergleich des fachdidaktischen Wissens der Studierenden zwischen beiden Messzeitpunkten ergaben sich moderate Zuwächse mit einer mittleren Punktdifferenz zwischen beiden Messzeitpunkten von drei Punkten (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013). Zusätzlich berichten die Autoren von Zusammenhängen des fachdidaktischen Wissens der Studierenden mit individuellen Lernvoraussetzungen und Aspekten des Studienangebotes (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Stancel-Piątak et al., 2013). Hier zeigten sich für den Bereich der Fachdidaktik folgende Ergebnisse: Auf der Ebene individueller Lernvoraussetzungen ergaben sich Zusammenhänge zur Abiturnote als Indikator für kognitive Grundfähigkeiten (Blömeke, Buchholtz et al., 2013). Erwartete Zusammenhänge zur intrinsischen Motivation oder dem Selbstkonzept blieben für die Fachdidaktik Deutsch aus (Stancel-Piątak et al., 2013). Für die Fachdidaktik Deutsch ergaben sich im Rahmen der Studienangebote Zusammenhänge zur Lehrqualität in Seminaren. Die Quantität besuchter vorgeschriebener Lehrveranstaltungen ergab sogar einen negativen Zusammenhang zum fachdidaktischen Wissen im Fach Deutsch. Dies führen die Autoren auf Stichprobeneffekte zurück, da Studierende am Ende des Studiums möglicherweise nicht bestandene Seminare nachgeholt haben (Stancel-Piątak et al., 2013).

Das relativ aktuelle Forschungsprojekt FALKO (Pissarek & Schilcher, 2015) befasst sich mit der Erfassung der Art und der Struktur des Wissens von im Beruf stehenden Deutschlehrkräften, Seminarlehrern der zweiten Ausbildungsphase und deutschdidaktischen Hochschullehrern. In diesem Zusammenhang wurde ein Fragebogen entwickelt, der u.a. das fachdidaktische Wissen in den Bereichen Erklären und Repräsentieren, Umgang mit Schülerkognition sowie das Einschätzen des Potentials von Texten erfassen sollte. In jedem Bereich wurden verschiedene Teilbereiche des Deutschunterrichts abgedeckt, darunter neben den Bereichen

Orthographie, Lesen und Grammatik auch in einigen Aufgaben die Textproduktion. Das Testformat beinhaltete einen Fragebogen mit unterrichtsnahen Situationen, auf die die Testpersonen offen antworten mussten. In einem Überblicksartikel berichten die Autoren erste Ergebnisse zur Testentwicklung (Pissarek & Schilcher, 2015): Die Dimensionen Fachwissenschaft ($\alpha = .82$) und Fachdidaktik ($\alpha = .67$) zeigten sich als getrennte Faktoren. In der Fachdidaktik ließen sich auch hier die Faktoren Sprachdidaktik ($\alpha = .82$) und Literaturdidaktik ($\alpha = .72$) trennen.

Die oben dargestellten Studien berücksichtigten das spezifisch schreibdidaktische Wissen nur in Teilaspekten. Erste Untersuchungen, die sich spezifisch und ausschließlich mit dem schreibbezogenen Wissen von Lehrpersonen beschäftigten, sind im Projekt „LAB“ (Literalität in Alltag und Beruf) im Bereich der Grund- und Nachholbildung mit Kursleitenden in der Erwachsenenbildung entstanden (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014). Diese Arbeit stellt erste Ergebnisse zum schreibbezogenen Wissen von Lehrkräften dar, die aus qualitativen Interviewstudien in Kombination mit dem Einsatz handlungsnaher Text-Vignetten gewonnen werden konnten. Die Autoren führten qualitative Interviewstudien mit Kursleitenden durch, die Kurse für schriftschwache Erwachsene anbieten. Die Kursleitenden wurden mündlich im Rahmen von teilstrukturierten Interviews zum schreibspezifischen fachlichen und fachdidaktischen Wissen, lerntheoretischen Überzeugungen, zur Wahrnehmung der Kursteilnehmer, zum Einsatz von Diagnoseinstrumenten und Kursinhalten sowie der Kursgestaltung befragt. Basis der Erfassung des schreibbezogenen Wissens war eine Text-Vignette, die eine hypothetische Kurssituation darstellte und als Stimulus für die Befragung diente. Die Vignette stellte eine Problemsituation einer Kursteilnehmerin dar, die Schwierigkeiten bei der Bearbeitung einer Schreibaufgabe zeigte. Die Kursleitenden wurden dazu befragt, was sie tun bzw. raten, wenn in der Planungs-, Formulierungs- oder Revisionsphase des Schreibprozesses Schwierigkeiten auftreten. Aus den Interviewdaten wurden Beschreibungen der Wissensbestände zum schreibbezogenen kognitiven und metakognitiven Wissen erstellt und die Wichtigkeit einer einheitlichen und fundierten Ausbildung entsprechender Lehrkräfte als Desiderat herausgearbeitet (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014).

3 Fragestellung und Zielsetzung

3.1 Schwerpunkte und Grenzen bisheriger Forschung

Durch die im Rahmen des Bildungsmonitorings und der „Output-Orientierung“ (Helmke, 2014) durchgeführten Schulleistungsstudien, die eine Diskrepanz zwischen den Zielen und den Ergebnissen des Bildungssystems aufzeigten (Klieme & Leutner, 2006), rückte die Forschung zum Lehrerberuf in den Fokus des Interesses, da die Lehrkraft einen nachgewiesenen Einfluss auf die Schulleistung von Schülerinnen und Schülern besitzt (Beywl & Zierer, 2013; Helmke, 2014; Lipowsky, 2006). In diesem Zusammenhang entwickelte sich ein Forschungsfeld, das sich speziell mit den Merkmalen erfolgreicher Lehrkräfte beschäftigte. Der kompetenzorientierte Ansatz einer „guten“ Lehrkraft führte zur Entwicklung von Modellen der professionellen Lehrerkompetenz (Baumert & Kunter, 2006, 2011a), die - auf der Basis des integrativen Kompetenzbegriffs nach Weinert (2001a) - sowohl kognitive Wissensaspekte als auch motivational-selbstregulative Facetten der Lehrerkompetenz konzeptualisieren. Aufgrund der Annahme der grundsätzlichen Erlern- und Veränderbarkeit der professionellen Kompetenz (Klieme, Hartig et al., 2008) etablierten sich Entwicklungsmodelle, die die Entwicklung professioneller Kompetenzen im Studienverlauf in einem Spannungsfeld zwischen der Angebotsstruktur des Studiums sowie individueller Nutzungsvoraussetzungen der Lernenden beschrieben (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Aufgrund der Bedeutsamkeit des Professionswissens, speziell des fachdidaktischen Wissens von Lehrkräften (Baumert et al., 2010; Baumert & Kunter, 2011b; Blömeke et al., 2014; Hill et al., 2005; Kersting et al., 2012; Kunter et al., 2013; Lipowsky, 2006), etablierte sich zunächst vor allem im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich ein Forschungsfeld, das sich speziell mit der Erfassung der Struktur und Entwicklung von fachdidaktischem Wissen sowie dem Zusammenhang zur Schülerleistung befasste. Für die Beschreibung des Professionswissens wurden Testverfahren entwickelt, die das Wissen möglichst handlungsnah erfassen: Kern dieser Verfahren sind sogenannte „Vignetten“ (Heinzer & Oser, 2013), die eine Situation aus dem schulischen Fachunterricht textbasiert oder videobasiert möglichst realitätsnah darstellen und zu denen die befragten Lehrkräfte entweder in einem offenen Antwortformat oder einem geschlossenen Antwortformat Handlungsalternativen der Lehrkraft angeben oder beurteilen müssen. Mit Hilfe solcher

Testinstrumente konnte das fachdidaktische Wissen von Lehramtsstudierenden und Lehrkräften unterschiedlicher Fachdisziplinen valide und reliabel erfasst werden (Brovelli et al., 2014; Kirschner, 2013; Witner & Tepner, 2011).

Leistungsdefizite zeigten sich auch in Schulleistungsstudien, die sich speziell mit der Schreibkompetenz von Schülerinnen und Schülern befassten (National Center for Education Statistics, 2012; Neumann & Lehmann, 2008). Die Schreibkompetenz, d.h. die Fähigkeit, ganze Texte in einem eigenverantwortlich gestalteten Schreibprozess zu planen, zu schreiben und zu überarbeiten (Bremerich-Voss, 2011; Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland, 2004a), gilt als zentrale kulturelle Basisfertigkeit und wurde in den Bildungsstandards für den mittleren Schulabschluss als Kompetenzstandard definiert. In kognitionspsychologischen Modellen wurde systematisiert, wie der Schreibprozess abläuft und welche Faktoren auf der Ebene des Individuums und der Umwelt den Schreibprozess beeinflussen (Hayes, 1996; Hayes & Flower, 1980). Zudem existiert in der Literatur ein umfassendes Wissen darüber, durch welche Merkmale eine evidenzbasierte und effektive Schreibförderung gekennzeichnet ist (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007). Auf dieser Basis wurden Ansätze zur direkten Förderung der Schreibkompetenz durch entsprechende Förderprogramme entwickelt (Glaser, 2005; Glaser et al., 2011; Glaser & Palm, 2014; Harris & Graham, 2009). Hinsichtlich der Lehrerprofessionalität und der damit verbundenen Gestaltung des Schreibunterrichts liegen dagegen für den Bereich Schreiben nur wenige Arbeiten vor: Ein Ansatzpunkt zur Erforschung der Lehr-Lern-Prozesse im Unterricht aus dem US-amerikanischen Sprachraum (Cutler & Graham, 2008; Gilbert & Graham, 2010; Graham et al., 2003; Kiuvara et al., 2009) und dem deutschsprachigen Raum (Hertel et al., 2010; Klieme, Jude et al., 2008) waren Befragungen zur Praxis des Deutschunterrichts. Während sich US-amerikanische Arbeiten spezifisch mit der Umsetzung evidenz-basierter Schreibinstruktionen im Unterricht beschäftigen, berücksichtigen deutschsprachige Untersuchungen zur Unterrichtspraxis schreibbezogene Komponenten nur am Rande. Hinsichtlich der Lehrerkompetenz fokussierten Arbeiten aus dem US-amerikanischen Raum auf professionelle Überzeugungen von Lehrkräften hinsichtlich der Schreibförderung (Graham et al., 2002) oder auch motivationale Kompetenzfacetten in Form der schreibbezogenen Selbstwirksamkeit (Graham et al., 2001). Die Untersuchung des Professionswissens von Lehrkräften im Bereich der Schreibförderung, d.h. des

Wissens über evidenz-basierte Maßnahmen zur Schreibförderung, fand lange Zeit wenig Berücksichtigung (Kunze, 2004). Erste Ansätze zur Untersuchung des Professionswissens erfassten das Professionswissen für das Fach Deutsch im Allgemeinen durch distale Indikatoren, wie das Lesen von Fachzeitschriften und beschrieben es deskriptiv (Ehlers et al., 2008). Daneben beschäftigten sich in den letzten zehn Jahren erstmals auch quantitative Studien mit der Struktur und Entwicklung des fachdidaktischen Wissens im Bereich Deutsch im Studienverlauf (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Jagemann, 2015) bzw. bei im Beruf stehenden Lehrkräften und Fachpersonen (Itel, 2015; Pissarek & Schilcher, 2015). Diese Studien entwickelten proximale Erfassungsmethoden des fachdidaktischen Wissens in Form von sachlichen Aufgabenstellungen ohne vignettenbasierte Einbettung in eine Unterrichtssituation (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Bremerich-Voss & Dämmer, 2013) oder vignettenbasierte und unterrichtsnahe Aufgabenformen mit offenem Antwortformat (Itel, 2015; Pissarek & Schilcher, 2015). Inhaltlich bezogen sich die Untersuchungen aber kaum auf das *schreibdidaktische* Wissen von Lehrkräften: Der inhaltliche Schwerpunkt lag entweder auf sprachlichen, graphematischen oder orthographischen Aspekten der Deutschdidaktik (Itel, 2015; Jagemann, 2015) oder das schreibbezogene Wissen wurde nur als Teilfacette des Deutschunterrichts berücksichtigt (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Pissarek & Schilcher, 2015). Diese Studien, die den Kompetenzbereich Schreiben als Teilfacette berücksichtigten, fokussierten aber eher allgemeine Wissensdimensionen (z.B. Umgang mit Schülerkognitionen) ohne direkten Bezug zu den Facetten einer effektiven Schreibförderung. Arbeiten, die sich spezifisch und ausschließlich mit einer proximalen Erfassung der Facetten einer effektiven Schreibförderung mittels Textvignetten und Interviews befassten und damit dem Forschungsdesiderat der Erforschung des spezifisch schreibbezogenen Wissens von Lehrkräften gerecht werden (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014) sind qualitativer Natur und geben Auskunft über das schreibbezogene Wissen von Lehrkräften in der Grund- und Nachholbildung bei schriftschwachen Erwachsenen.

Zusammenfassend lässt sich daher festhalten, dass bisher keine Untersuchung existiert, die auf der Basis evidenz-basierter Fördermaßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens konzeptualisiert und auf dieser Basis ein vignettenbasiertes Testverfahren entwickelt hat. Die Untersuchung der Struktur und der Entwicklung des schreibdidaktischen

Wissens angehender Lehrkräfte der Sekundarstufe I im Studienverlauf stellt daher ein Forschungsdesiderat dar. Zudem liegen keine Ergebnisse über Zusammenhänge des schreibdidaktischen Wissens zu anderen konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten vor: Dies beinhaltet zum einen den Zusammenhang zwischen den im Modell professioneller Handlungskompetenz spezifizierten Kompetenzfacetten Wissen, Motivation und lerntheoretische Überzeugungen. Zum anderen ist wenig über den Einfluss individueller Nutzungsvoraussetzungen der Personenebene auf den Professionalisierungsprozess des schreibdidaktischen Wissens im Studienverlauf bekannt.

3.2 Zielsetzung, Fragestellungen und Hypothesen

Aus der Zusammenschau der Literatur ergibt sich für die vorliegende Arbeit die Zielstellung, auf der Basis eines theoretischen Modells des schreibdidaktischen Wissens ein vignettenbasiertes Testinstrument zur Erfassung des schreibdidaktischen Wissens von angehenden Deutsch-Lehrkräften der Sekundarstufe I zu entwickeln und zu validieren. Die Validierung des Testinstrumentes wird sich in zwei Bereiche gliedern: Zum einen soll die Struktur des schreibdidaktischen Wissens bestimmt werden und ein querschnittlicher Einsatz des Testinstrumentes an Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Semester sowie Studierenden anderer Fachdisziplinen erfolgen, um im Rahmen der Entwicklungsmodelle der professionellen Kompetenz (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011) den Einfluss von Ausbildungsangeboten auf das schreibdidaktische Wissen zu untersuchen. Zum anderen soll eine Untersuchung von Zusammenhängen zwischen dem schreibdidaktischen Professionswissen und anderen konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten stattfinden. In diesem Kontext soll der Zusammenhang zwischen schreibdidaktischem Wissen und den fachspezifischen Indikatoren weiterer Facetten der professionellen Kompetenz in Form der lerntheoretischen Überzeugungen und motivationalen Orientierungen geprüft werden (Baumert & Kunter, 2006; Kunter, Baumert et al., 2011). Zusätzlich soll querschnittlich untersucht werden, durch welche individuellen Nutzungsvoraussetzungen der Professionalisierungsprozess des schreibdidaktischen Wissens beeinflusst wird, da Entwicklungsmodelle die Beeinflussung des Professionalisierungsprozesses durch individuelle Lernvoraussetzungen auf der Personenebene betonen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Voss et

al., 2015). Die folgenden zwei Abschnitte legen die Fragestellungen und Hypothesen für die zwei Themenbereiche der Validierung dar.

3.2.1 Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Einfluss von Ausbildungsangeboten

Fragestellung 1

Wie die Zusammenschau der Forschung zeigte, ist bisher wenig über die Struktur und die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens bei angehenden Lehrkräften des Faches Deutsch bekannt. In der pädagogisch-psychologischen und der deutschdidaktischen Literatur existieren Überblicksarbeiten über evidenz-basierte Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülerinnen und Schülern (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Feilke & Pohl, 2014; Fix, 2008; Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007; Philipp, 2012, 2013, 2015; Schneider et al., 2013), aus denen für die vorliegende Arbeit drei Faktoren ausgewählt wurden, die ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens konstituieren und auf deren Basis entsprechende Testaufgaben entwickelt wurden: Wissen über kognitive und metakognitive Strategien, Wissen über eine effektive Schreibinstruktion und Wissen über die kommunikativen Aspekte des Schreibens. In diesem Zusammenhang soll anhand der ersten Fragestellung untersucht werden, welche Faktoren das entwickelte Testinstrument abbildet.

1. Welche Faktoren des schreibdidaktischen Wissens bildet das Testinstrument ab? (Konstruktvalidität)
 - a. Schreibdidaktisches Wissen lässt sich über einen Generalfaktor erster Ordnung (schreibdidaktisches Wissen) und drei Sekundärfaktoren zweiter Ordnung (Wissen über kognitive und metakognitive Strategien, Wissen über eine effektive Schreibinstruktion und Wissen über kommunikative Aspekte des Schreibens) abbilden (siehe Abbildung 3).

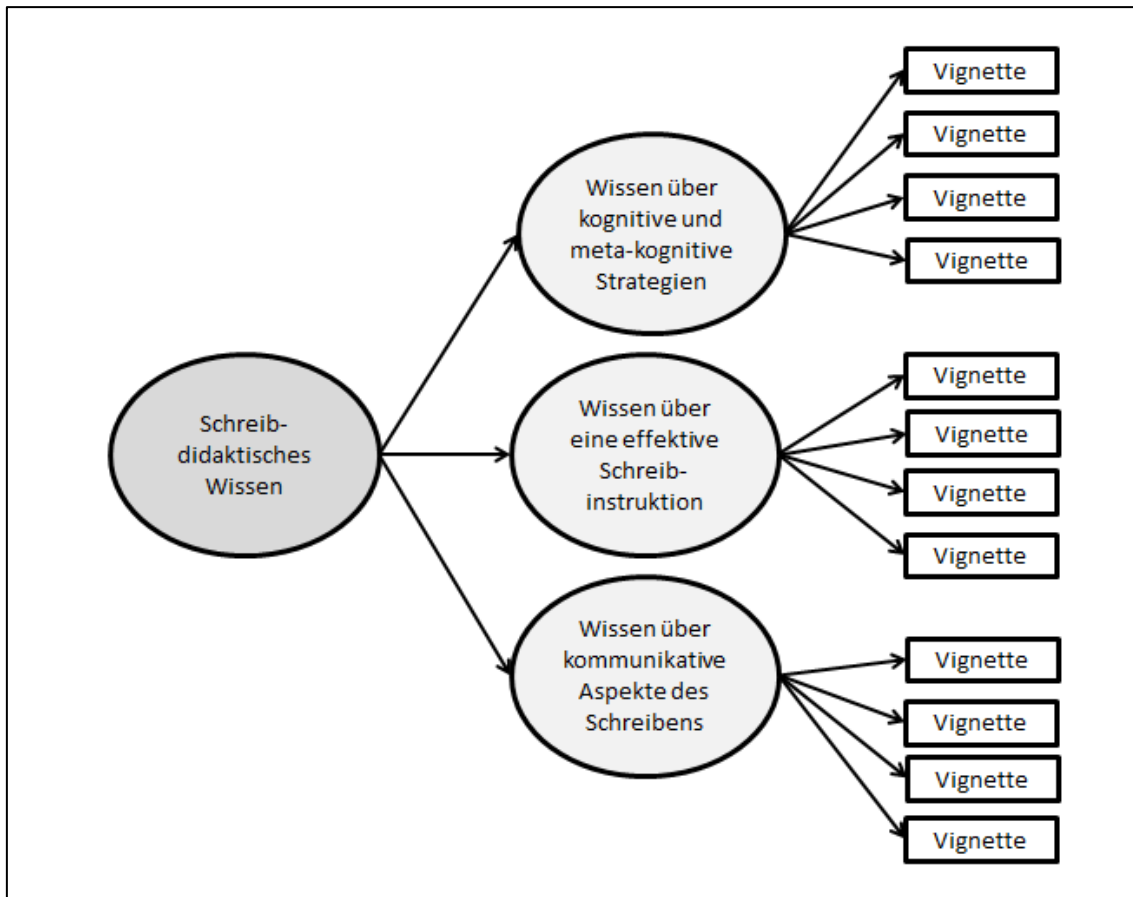


Abbildung 3. Theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens.

Fragestellung 2

Die zweite Fragestellung wird sich im Rahmen einer querschnittlichen Untersuchung mit dem Einfluss des Studien- und Ausbildungsangebotes auf das schreibdidaktische Wissen befassen. Entwicklungsmodelle der professionellen Kompetenz von Lehrkräften postulieren, dass sich das professionelle Wissen im Studien- und Ausbildungsverlauf im Rahmen der Angebotsstruktur der Ausbildung weiterentwickelt (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Vor allem Studien aus dem mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011; Brovelli et al., 2014; Buchholtz & Kaiser, 2013; Jansing et al., 2013; Kirschner, 2013; Riese & Reinhold, 2012; Witner & Tepner, 2011) aber auch aus dem deutschdidaktischen Bereich (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013) konnten bereits einen Anstieg des fachdidaktischen Professionswissens im Ausbildungsverlauf zeigen. Ein solcher Anstieg des schreibdidaktischen Wissens im Studien- und Ausbildungsverlauf würde daher die Validität des entwickelten Testverfahrens stützen (siehe Hypothese 2a). Im Rahmen der Ausbildung können sowohl theoretische Lernerfahrungen in

Lehrveranstaltungen als auch praktische Lernerfahrungen in angeleiteten Praktika oder dem Referendariat zur Entwicklung des fachdidaktischen Wissens führen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011; Oser et al., 2006; Voss et al., 2015): Studien konnten die Teilnahme an (freiwilligen) Lehrveranstaltungen (Riese & Reinhold, 2012; Stancel-Piątak et al., 2013), die Qualität von Lehrveranstaltungen (Stancel-Piątak et al., 2013), Praxis- und Lehrerfahrung (Baer et al., 2007; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011) sowie Fachgruppentreffen und Fort- und Weiterbildungen (Brunner et al., 2006; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Witner & Tepner, 2011) als wichtige Determinanten für die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens nachweisen. Daher würde ein Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu theoretischen und praktischen Lernerfahrungen die Validität des Testinstrumentes zusätzlich bestätigen (siehe Hypothese 2b und Hypothese 2c).

2. Lässt sich ein Effekt der Angebotsstruktur der Lehramts-Ausbildung auf das schreibdidaktische Wissen abbilden? (Kriteriumsvalidität)
 - a. Studierende höherer Semester zeigen eine höhere Testleistung als Studierende niedrigerer Semester.
 - b. Studierende mit höherer praktischer Lehrerfahrung (Vorhandensein von und Menge an allgemeiner Lehrerfahrung bzw. Lehrerfahrung im Deutsch- und Schreibunterricht) zeigen eine höhere Testleistung als Studierende mit geringerer Lehrerfahrung.
 - c. Studierende mit einer höheren Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare während des Studiums (Besuch schreibdidaktischer Seminare und Anzahl besuchter Seminare) zeigen eine höhere Testleistung als Studierende mit einer geringeren Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare.

Fragestellung 3

Die dritte Fragestellung soll prüfen, ob das Testverfahren spezifisch fachdidaktisches Wissen erfasst. In der Literatur werden häufig Vergleiche des erfassten fachdidaktischen Wissens zwischen Studierenden eines Faches im Lehramt und Nicht-Lehramt (Brovelli et al., 2014; Jüttner & Neuhaus, 2013; Kleickmann & Anders, 2011), Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Fächer (Brovelli et al., 2014; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011) sowie Lehramtsstudierenden und Nicht-

Lehramtsstudierenden unterschiedlicher Fächer (Jüttner & Neuhaus, 2013) zur Validierung der Vignettentests herangezogen. Aufgrund von Unterschieden in der formalen Ausbildung zwischen diesen verschiedenen Studiengruppen, d.h. der unterschiedlichen Ausrichtung hinsichtlich fachdidaktischer, fachwissenschaftlicher und pädagogischer Inhalte, ist zu prüfen, ob sich entsprechende Effekte mit dem entwickelten Testverfahren zeigen lassen. Lehramtsstudierende des Faches Deutsch sollten ein höheres schreibdidaktisches Wissen zeigen als Studierende eines anderen Faches ohne Lehramtsbezug, wie zum Beispiel Psychologie-Studierende, denen im Studium pädagogisch-psychologische Inhalte vermittelt werden (siehe Hypothese 3a). Zusätzlich sollten sich fachspezifische Effekte der Lehramtsausbildung im Fach Deutsch durch ein höheres fachdidaktisches Wissen von fachbezogenen Lehramtsstudierenden im Gegensatz zu fachfremden Lehramtsstudierenden zeigen, die über fachfremdes fachdidaktisches Wissen verfügen (siehe Hypothese 3b). Obwohl die Befundlage hinsichtlich der Unterschiede im fachdidaktischen Wissen zwischen Lehramtsstudierenden und Nicht-Lehramtsstudierenden eines Faches heterogen ist, sollten aus theoretischer Sicht Lehramtsstudierende des Faches Deutsch aufgrund ihrer verstärkt didaktischen Studienausbildung ein höheres fachdidaktisches Wissen zeigen als Nicht-Lehramtsstudierenden der Germanistik, die schwerpunktmäßig fachwissenschaftliche Inhalte studieren (siehe Hypothese 3c).

3. Erfasst das Testverfahren spezifisch deutschdidaktisches Wissen und bildet daher Wissensunterschiede zwischen Studierenden verschiedener Studiengänge ab? (Kriteriumsvalidität)
 - a. Studierende der Psychologie zeigen ein geringeres schreibdidaktisches Wissen als Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch.
 - b. Lehramtsstudierende ohne das Fach Deutsch zeigen ein geringeres schreibdidaktisches Wissen als Lehramtsstudierende mit dem Fach Deutsch.
 - c. Studierende des Faches Germanistik zeigen ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen als Lehramtsstudierende des Faches Deutsch.

3.2.2 Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu anderen Selbstberichtsdaten

Fragestellung 4

Eine weitere Validierung des Testinstrumentes soll durch die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen dem schreibdidaktischen Professionswissen und anderen konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten durchgeführt werden. Die vierte Fragestellung untersucht auf der Basis des Modells der professionellen Handlungskompetenz nach Baumert und Kunter (2011a) die Zusammenhänge zwischen den drei Kompetenzfacetten der professionellen Kompetenz (Wissen, Überzeugungen und motivationale Orientierungen).

Als Indikatoren für das professionelle Wissen dienen in diesem Modell das pädagogische Wissen und das fachdidaktische Wissen. Es besteht Einigkeit darin, dass diese Wissensdimensionen kognitiv integriert werden müssen, um als Basis für professionelles Handeln dienen zu können (Blömeke, 2013). Demnach wird das professionelle Wissen auch als „Amalgam“ aus fachlichem, fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischen Wissen bezeichnet (Leuchter et al., 2008) und es zeigen sich empirische Zusammenhänge zwischen den Wissensfacetten (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Riese, 2009; Voss & Kunter, 2011). Insbesondere in sprachlichen Fächern deuten hohe Zusammenhänge zwischen fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischem Wissen auf ein inhaltliches Zusammenspiel von Fachdidaktik und Pädagogik hin (Blömeke, 2013). Als Indikatoren für motivationale Orientierungen werden im Rahmen der Forschung zum Lehrerberuf die Konzepte intrinsische Motivation, Selbstkonzept und Selbstwirksamkeit herangezogen, da durch ihre handlungssteuernde Funktion für diese Konzepte empirische Zusammenhänge bestehen (Bong & Skaalvik, 2003; Holzberger et al., 2014; Jansen et al., 2015; Pohlmann & Möller, 2010; Schiefele et al., 2013; Schwippert et al., 2013). Als Indikatoren für Einstellungen sollen Variablen zu schreibbezogenen Einstellungen dienen (Graham et al., 2002).

Positive Ausprägungen im Professionswissen sollten aus unterschiedlichen Gründen mit positiven Ausprägungen in schreibdidaktischen Einstellungen und fachbezogenen motivationalen Orientierungen einhergehen:

- Alle drei Kompetenzfaktoren sind auf der Grundlage des Kompetenzbegriffs von Weinert (2001a) Teil der „professionellen Handlungskompetenz“ von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Die Zusammenhänge zwischen den Konstrukten entstehen dadurch, dass das Professionswissen (Baumert et al., 2010; Baumert & Kunter, 2011b; Blömeke et al., 2014; Hill et al., 2005; Kersting et al., 2012; Kunter et al., 2013; Lipowsky, 2006), lerntheoretische Überzeugungen (Aguirre & Speer, 2000; Dubberke et al., 2008; Graham et al., 2002; Schroeder et al., 2011; Voss et al., 2011) sowie motivationale Orientierungen (Abele, 2011; Caprara et al., 2006; Graham et al., 2001; Holzberger et al., 2014; Schiefele & Schaffner, 2015b; Schiefele et al., 2013; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) einen positiven Einfluss auf die professionelle Handlungskompetenz von (angehenden) Lehrkräften besitzen.
- Betrachtet man zudem das mit dem Vignettest erfasste professionelle Wissen als Indikator der Instruktionsqualität, so sind positive Zusammenhänge zwischen dem professionellen Wissen und schreibdidaktischen Einstellungen bzw. motivationalen Orientierungen zu erwarten, da Einstellungen und motivationale Orientierungen in einem engen Zusammenhang zur Instruktionsqualität stehen (Dubberke et al., 2008; Graham et al., 2001; Holzberger et al., 2013; Schiefele & Schaffner, 2015b; Schiefele et al., 2013; Voss et al., 2011).
- Motivationale Orientierungen und Überzeugungen fungieren zudem als Lernvoraussetzung bei der Aneignung von professionellem Wissen und zeigen einen starken Einfluss auf die Quantität, Qualität und Strukturierung des professionellen Wissens (Jansen et al., 2015; Lee et al., 2014; Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011; Multon et al., 1991; Pajares, 1992; Schiefele et al., 1993).
- Zusätzlich werden auch Zusammenhänge zwischen lerntheoretischen Überzeugungen und motivationalen Orientierungen in dem Sinne berichtet, dass konstruktivistische Überzeugungen häufig mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen einhergehen (Graham et al., 2002).

Die vierte Fragestellung untersucht daher den Zusammenhang zwischen den drei fachbezogenen Indikatoren (Wissen, Überzeugungen und motivationale Orientierungen) der professionellen Kompetenz.

4. Gibt es im Rahmen des Konstrukts „Professionelle Lehrerkompetenz“ einen Zusammenhang zwischen fachspezifischen Indikatoren für professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen und motivationale Orientierungen?
 - a. Die fachspezifischen Indikatoren für professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen und motivationale Orientierungen zeigen eine positive Korrelation und bilden das Modell professioneller Handlungskompetenz von Baumert und Kunter (2011a) ab.

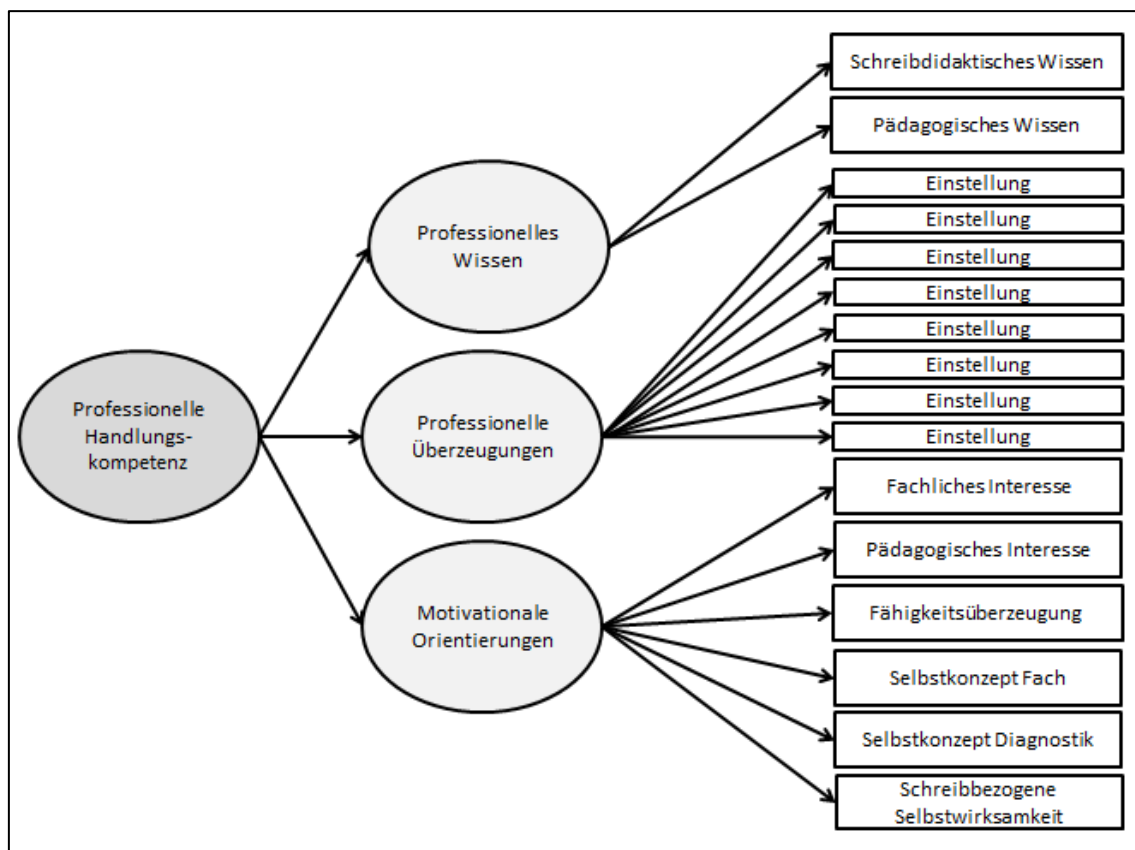


Abbildung 4. Theoretisches Modell professioneller Handlungskompetenz (Baumert & Kunter, 2006, 2011a) angewendet auf fachbezogene Variablen.

Fragestellung 5

Die fünfte Fragestellung untersucht den Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen. „Angebots-Nutzungs-Modelle“ der Entwicklung der professionellen Kompetenz betonen die Beeinflussung der Aneignung des (fachdidaktischen) Professionswissens durch individuelle Lernvoraussetzungen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Dabei beeinflussen sowohl Persönlichkeitsvariablen (De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009) und kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Colquitt et al., 2000; Kaub et al., 2012; Kleickmann & Anders, 2011; Kuncel, Hezlett & Ones, 2001; Kunina-Habenicht et al., 2013; Riese & Reinhold, 2012; Schmidt, 2002) als auch motivationale Konstrukte, wie die Selbstwirksamkeit (Jansen et al., 2015; Lee et al., 2014; Multon et al., 1991) bzw. das Selbstkonzept (Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011; Retelsdorf et al., 2014; Schwippert et al., 2013; Stancel-Piątak et al., 2013) sowie das Interesse (Schiefele et al., 1993), den Lernerfolg bei der Aneignung von Wissensinhalten im Studium. Daher sollten Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in den genannten individuellen Lernvoraussetzungen Unterschiede im schreibdidaktischen Wissen zeigen.

5. Lassen sich im Rahmen des „Angebots-Nutzungs-Modells der Entwicklung professioneller Kompetenzen“ (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011) in einem querschnittlichen Vergleich der Semester moderierende Effekte personeller Voraussetzungen der Studierenden (kognitive Grundfertigkeiten bzw. allgemeine Studierfähigkeit, Persönlichkeitsvariablen) sowie der motivationalen Kompetenzaspekte (fachliches und pädagogisches Interesse, schreibbezogene Selbstwirksamkeit und fachliches Selbstkonzept) auf den Professionalisierungsprozess des schreibdidaktischen Wissens zeigen?
 - a. Studierende mit einer niedrigen Ausprägung in den genannten Variablen zeigen ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen als Studierende mit einer hohen Ausprägung in den genannten Variablen.
 - b. Studierende mit einer niedrigen Ausprägung in den genannten Variablen zeigen einen geringeren Anstieg des schreibdidaktischen Wissens in einem querschnittlichen Vergleich der Semester als Studierende mit einer höheren Ausprägung in den genannten Variablen.

4 Überblick über die Schritte der Testentwicklung

Die Entwicklung des Testverfahrens erfolgte in einem mehrstufigen Prozess, der sich in zwei übergeordnete Phasen einteilte, die in Abbildung 5 dargestellt sind: Die Entwicklung der Testaufgaben und die darauf folgende Validierung des Testverfahrens in der Hauptuntersuchung.

Die erste Phase beschäftigte sich mit der Entwicklung der Testaufgaben. Als Testaufgaben wurden Vignetten verwendet, die aus kurzen Beschreibungen von Unterrichtssituationen bestanden, zu denen verschiedene Handlungsalternativen der dargestellten Lehrkraft (Items) hinsichtlich ihrer Güte bewertet werden mussten (Witner & Tepner, 2011). Das Testverfahren wurde zunächst anhand einer deduktiven Konstruktionsmethode entwickelt (Bühner, 2011; Pospeschill, 2010). Diese Konstruktionsmethode verlangte eine zuvor ausgearbeitete Theorie über das Erhebungsmerkmal, auf deren Hintergrund die Konstruktion des Aufgabenpools basierte (Bühner, 2011; Pospeschill, 2010). Zentrale Schritte waren daher in dieser ersten Phase theoretisch-konzeptionelle Vorarbeiten, die in die Erstellung eines theoretischen Modells des schreibdidaktischen Wissens mündeten. Die Erstellung des Aufgabenpools erfolgte theoriebasiert auf der Basis dieses Modells. Das weitere Vorgehen innerhalb der Phase der Entwicklung der Testaufgaben basierte auf sog. „Top-Down-Techniken“ (Bühner, 2011), um die Testaufgaben weiterzuentwickeln und auf eine inhaltsvalide und repräsentative Aufgabenmenge zu reduzieren. Zu diesen Techniken gehörten neben einem „theoriebasierten Vorgehen“ auch das „erfahrungsgeleitete Vorgehen“, bei dem auf der Basis von Expertenwissen entschieden wurde, mit welchen Indikatoren das Konstrukt hinreichend erfasst wird (Bühner, 2011). Beide Ansätze wurden in Form von Theorie-Arbeit und qualitativen und quantitativen Expertenbefragungen verwirklicht und zur Testkonstruktion genutzt. Weiterhin wurde auch die Zielgruppe selbst im Rahmen einer Vor-Pilotierung und einer Haupt-Pilotierung in die Entwicklung und Auswahl geeigneter Testaufgaben einbezogen. Weiterer Bestandteil der ersten Phase der Testentwicklung war die Erstellung einer Auswertungsnorm zur Auswertung des Testverfahrens anhand einer weiteren Expertenbefragung.

Die zweite Phase diente der Validierung des Testverfahrens (Bühner, 2011; Pospeschill, 2010). Hier lag der Fokus auf der Bestimmung der Dimensionalität (Konstruktvalidität) des Testverfahrens. Ergebnis dieser Phase war es, im Rahmen einer

induktiven Konstruktionsstrategie faktorenanalytisch die Testaufgaben auszuwählen, die zur Konstruktvalidität des Verfahrens beitrugen (Pospeschill, 2010). Zudem wurden weitere Analysen bezüglich der Kriteriumsvalidität durchgeführt.

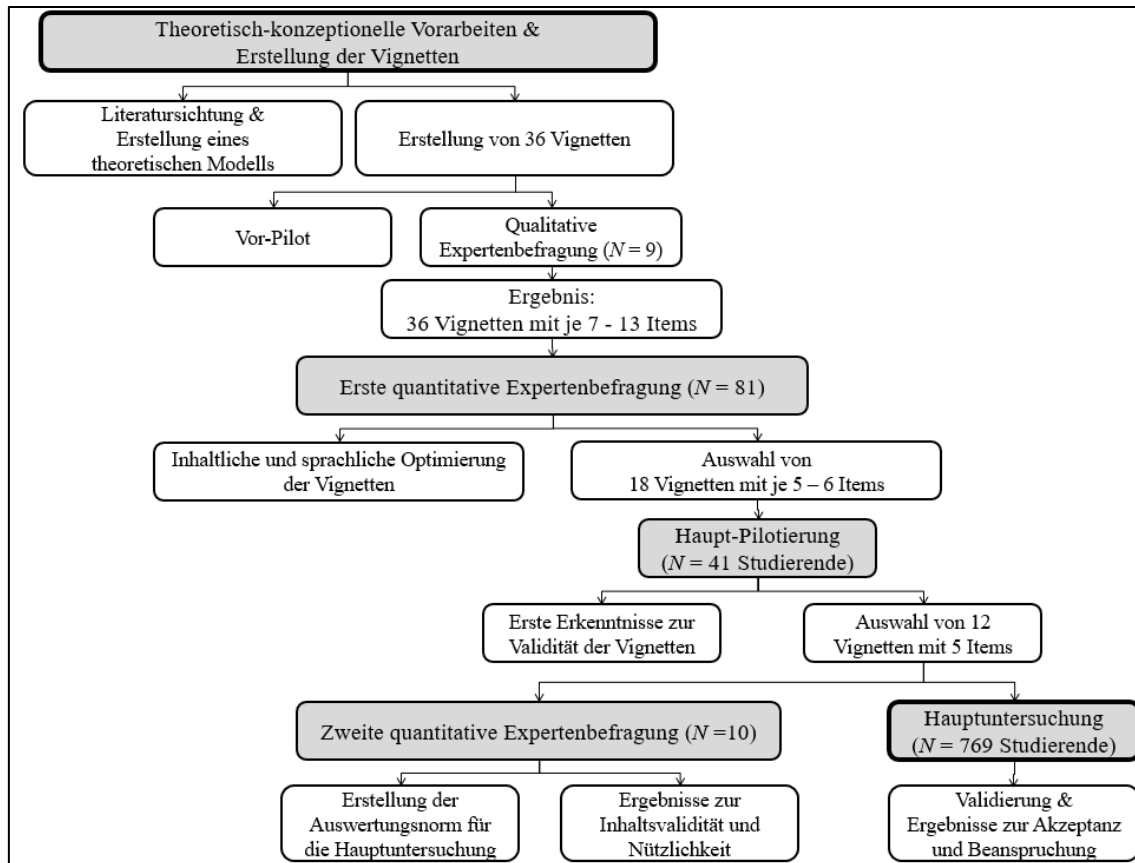


Abbildung 5. Überblick über die Schritte der Testentwicklung.

5 Entwicklung der Testaufgaben

5.1 Theoretisch-konzeptionelle Vorarbeiten und Erstellung der Testaufgaben

Für eine Untersuchung des fachdidaktischen Wissens angehender Lehrkräfte im Kompetenzbereich Schreiben ist eine genaue Definition des schreibdidaktischen Wissens notwendig. Unter schreibdidaktischem Wissen soll das Wissen über effektive Methoden und Vorgehensweisen zur Förderung der Schreibkompetenz bei Schülerinnen und Schülern verstanden werden. Zu einer solchen Definition gehört weiterhin die Explizierung der wesentlichen Kernbereiche einer effektiven Schreibdidaktik, um auf dieser Grundlage ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens angehender Lehrkräfte abzuleiten, d.h. ein Modell, das wesentliche Kernbereiche einer effektiven Schreibdidaktik beinhaltet. Auf der Basis der pädagogisch-psychologischen und deutschdidaktischen Literatur (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Feilke & Pohl, 2014; Fix, 2008; Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007; Philipp, 2012, 2013, 2015; Schneider et al., 2013) wurden für diese Arbeit drei Faktoren ausgewählt, die ein theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens konstituieren (siehe Abbildung 6):

1. Wissen über kognitive und metakognitive Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten
2. Wissen über eine effektive Schreibinstruktion
3. Wissen über kommunikative Aspekte des Schreibens

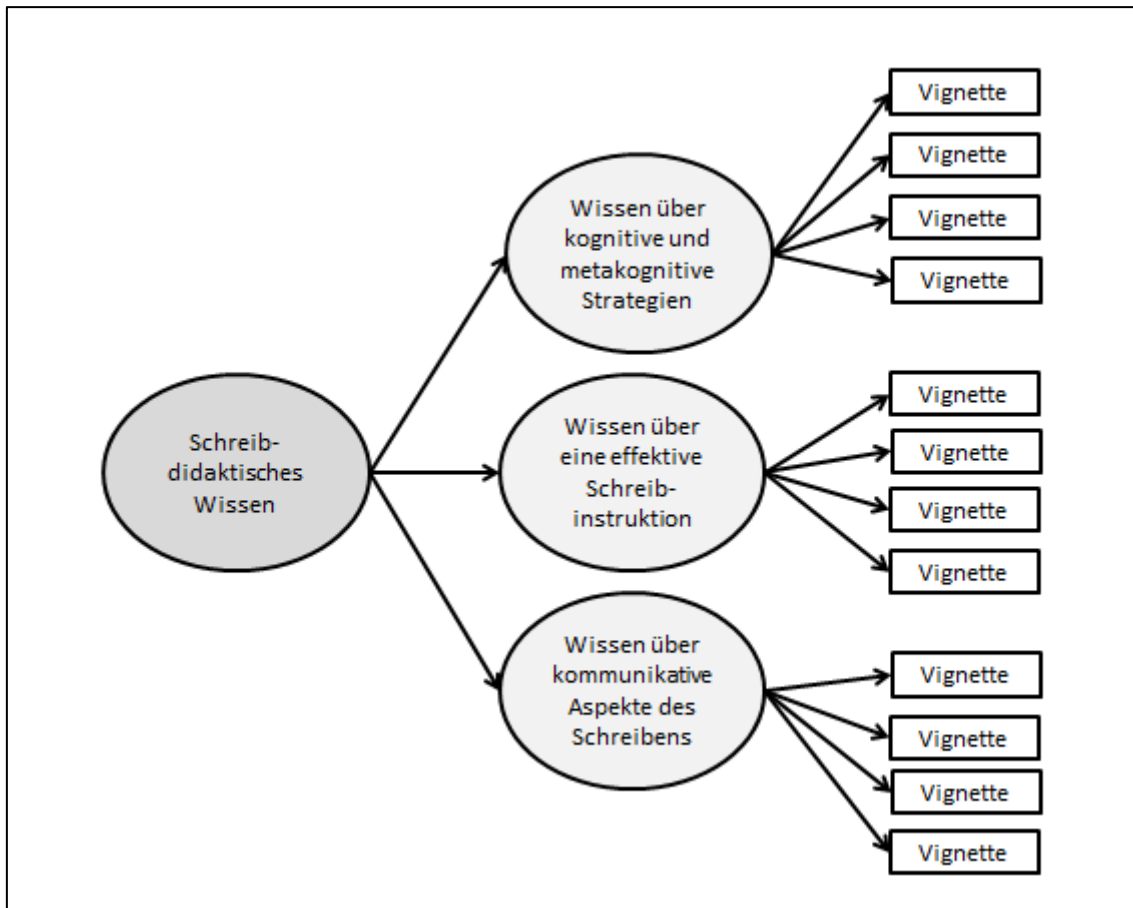


Abbildung 6. Theoretisches Modell des schreibdidaktischen Wissens von Lehrkräften.

Ziel war es, mit Hilfe eines Testverfahrens fachdidaktisches Wissen von angehenden Deutsch-Lehrkräften in den drei ausgewählten Bereichen zu erfassen. Auf der Basis dieses Modells wurden daher die Testaufgaben entwickelt. Als Testformat wurde ein Fragebogenformat in einer Papier-Bleistift-Version mit textbasierten Vignetten gewählt (Baer et al., 2011; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Rehm & Bölsterli, 2014; Riese & Reinhold, 2012, 2014; Stecher et al., 2006; Witner & Tepner, 2011). Durch die Textdarbietung der Unterrichtssituationen war zum einen ein schnelles und anwendungsfreundliches Testen mit einem traditionellen Fragebogen möglich. Zum anderen wurde auch gewährleistet, dass eine situierte Rahmenhandlung vorgegeben wurde, mit deren Hilfe der Proband an eigene Erfahrungen und mentale Bilder anknüpfen konnte, der Proband aber möglichst wenig durch andere Distraktoren einer Videoaufnahme (z.B. Merkmale der Schülerinnen und Schüler, der Lehrkraft und des Klassenraums) abgelenkt wurde, die die kognitiven Prozesse in unterschiedlicher Weise beeinflussen könnten. Zudem wurde in der vorliegenden Arbeit ein geschlossenes Antwortformat verwendet, d.h. den Probanden wurden für jede Unterrichtssituation fünf

verschiedene Handlungsalternativen der dargestellten Lehrkraft (Items) vorgegeben, die sie auf einer Likert-Skala hinsichtlich ihrer Eignung (z.B. 1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 6 = „trifft voll und ganz zu“) bewerten mussten (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Kirschner, 2013; Stecher et al., 2006; Witner & Tepner, 2011). Der Vorteil geschlossener Antwortformate für die vorliegende Arbeit wurde nicht nur in der Ökonomie bei der Vorgabe und Auswertung des Testverfahrens gesehen, sondern auch in der von der Artikulations- und Schreibfähigkeit der Probanden unabhängigen Erfassung des schreibdidaktischen Wissens, sodass Antwortunterschiede zwischen den Probanden auf Wissensunterschiede und nicht auf Unterschiede in der Artikulationsfähigkeit oder Schreibfähigkeit zurückzuführen waren (Schnell et al., 2013). Abbildung 7 zeigt anhand einer Beispiel-Aufgabe den Aufbau einer Vignette. Jede Vignette besteht aus einem kurzen Titel, der den zentralen Inhalt der Vignette vorgibt und die Testperson auf das Lesen der Unterrichtsbeschreibung und die daraus resultierende Fragestellung vorbereiten soll. Dies soll nicht nur zu einer kognitiven Entlastung der Testperson führen, sondern es soll auch sichergestellt werden, dass jede Testperson die Unterrichtsbeschreibung unter den gleichen Gesichtspunkten betrachtet und deren Kern erfasst. Daraufhin folgt der Vignettenstamm, d.h. die Beschreibung einer Unterrichtssituation aus dem schulischen Schreibunterricht. Aus der Unterrichtssituation ergibt sich eine Fragestellung, die in Anlehnung an den Vignettentitel formuliert wurde. Darauffolgend werden fünf verschiedene Handlungsalternativen der dargestellten Lehrkraft (Items) präsentiert, die hinsichtlich ihrer Güte zu beurteilen sind. Bei der Konstruktion der Items wurde auf eine einheitliche Länge und Formulierung geachtet.

Hilfestellung bei Schwierigkeiten bei der sprachlichen Überarbeitung

Die Schüler(innen) einer 9. Realschulklasse haben einen Brief an den Schulleiter zur Anschaffung von Schließfächern in der Schule geplant und zu einem Text verfasst.

Die Schüler(innen) haben ihre Texte schon hinsichtlich der Struktur und des Inhalts überarbeitet. Als Letztes sollen sie die Rechtschreibung an ihren Texten überarbeiten. Dazu dürfen sie ein Wörterbuch verwenden. Nach etwa 15 Minuten tritt folgende Situation auf.

Herr Günther: „Seid ihr alle fertig? Bitte meldet euch, wenn ihr fertig seid.“

*Alle Schüler(innen) melden sich. Nur Nico meldet sich nicht und schaut aus dem Fenster.
Herr Günther geht zu Nico hin.*

Herr Günther: „Wie weit bist du denn gekommen?“

Nico dreht sich weg und hebt die Schultern. Herr Günther betrachtet den Text von Nico und sieht, dass er noch keine seiner Fehler verbessert hat.

Herr Günther: „Du solltest die Rechtschreibung kontrollieren. Wenn du dir unsicher bist, dann kannst du auch das Wörterbuch benutzen.“

Was sollte Herr Günther aus fachdidaktischer Sicht als Erstes unternehmen, um Nico zu unterstützen?

	Trifft überhaupt nicht zu				Trifft voll und ganz zu	
	1	2	3	4	5	6
a) Herr Günther sollte für den Schüler Nico den Arbeitsauftrag noch einmal klar wiederholen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Herr Günther sollte die Gründe dafür erfragen, warum er sich nicht gemeldet hat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Herr Günther sollte Nico an einem Beispiel zeigen, wie er das Wörterbuch verwenden kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Herr Günther sollte mit dem Schüler Nico den gesamten Text gemeinsam verbessern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Herr Günther sollte Nico zeigen, wie er bei der Überarbeitung schrittweise vorgehen soll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Herr Günther sollte alle Rechtschreibfehler markieren, damit Nico diese verbessern kann.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Abbildung 7. Aufbau einer Vignette.

Da das Testverfahren für angehende Lehrkräfte der Sekundarstufe konzipiert wurde, waren alle Vignetten prototypisch auf das Schreiben argumentativer Texte ausgerichtet. Diese Textform wird durchgängig von der 5. bis 10. Jahrgangsstufe anhand unterschiedlich komplexer Argumentationsstrukturen, Textsorten, Themenfelder und Situierungen eingeübt (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Um das Testverfahren für die Probanden möglichst übersichtlich zu gestalten, sollte das schreibdidaktische Wissen prototypisch anhand dieser Textform abgebildet werden. Für alle Vignetten

wurde eine gemeinsame Rahmenhandlung formuliert, die die Testpersonen auf die Befragung vorbereiten sollte. Hier wurde darauf hingewiesen, wie Schreibkompetenz im vorliegenden Testverfahren definiert wurde, auf welche Textsorte sich die Aufgaben bezogen und welche Inhalte den in den Vignetten beschriebenen Schülerinnen und Schülern bereits bekannt waren.

In der Konzeptionsphase wurden die Vignetten in einem mehrschrittigen Verfahren entwickelt. Die Erstellung der Vignetten erfolgte zunächst literaturbasiert, indem entsprechend des theoretischen Modells des schreibdidaktischen Wissens 36 Vignetten und dazugehörige Items konzipiert wurden. Für eine inhaltliche und sprachliche Weiterentwicklung der Vignetten wurden diese zum einen in einer Vor-Pilotierung 74 Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch vorgelegt und zum anderen im Rahmen einer qualitativen Expertenbefragung mit neun Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Fachdidaktik in Einzelinterviews besprochen.

Im Rahmen einer *Vor-Pilotierung* wurden in der Konzeptionsphase 12 ausgewählte Vignetten erstmals an einer Stichprobe von 74 Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch (drittes bis achtes Semester) eingesetzt. Ziel der Vor-Pilotierung war es, Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Vignetten zu erhalten: Dazu zählten Informationen über die Verständlichkeit der Unterrichtsbeschreibungen und Items, die Generierung weiterer Items sowie erste empirische Erkenntnisse über die Eindeutigkeit und Verteilung der Items auf der Antwort-Skala. Hinsichtlich der eingeschätzten Verständlichkeit der 12 Vignetten zeigte sich, dass im Mittel $M = 91.60\%$ ($SD = 0.11$, Minimum = 59.50 %, Maximum = 100.00 %) der Studierenden die Vignetten als verständlich beurteilten. Die entwickelten Items waren relativ eindeutig, da ca. 93.00 % aller vorgegebenen 72 Items einen eindeutigen Modalwert besaßen. Bezüglich der Eindeutigkeit der Items wurde zudem für jedes der 72 Items die mittlere Abweichung der Studierendenurteile von einer Auswertungsnorm berechnet. Diese Auswertungsnorm wurde bei der Konstruktion der Items von den Testkonstrukteuren festgelegt. Über alle 72 Items lag die mittlere Abweichung der Studierendenurteile zur Auswertungsnorm bei $M = 1.25$ ($SD = 0.56$, Minimum = 0.05, Maximum = 3.29). Aus den Ergebnissen der Vor-Pilotierung wurde geschlossen, dass die Items von den Studierenden als verständlich eingeschätzt und relativ eindeutig beurteilt wurden sowie eine angemessene Verteilung auf der Antwortskala zeigten.

Nachdem alle 36 Vignetten erstellt wurden, wurden diese im Rahmen einer *qualitativen Expertenbefragung* neun Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Fachdidaktik (Fachleiterinnen und Fachleiter der Staatlichen Seminare für Didaktik und Lehrerbildung sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler) vorgelegt und in Einzelinterviews diskutiert. Ziel war neben einer sprachlichen Optimierung vor allem eine inhaltliche Überarbeitung der Unterrichtssituationen und Items hinsichtlich der fachdidaktischen Relevanz sowie der Eindeutigkeit der Beschreibungen. Ziel war zudem die Generierung weiterer geschlossener Antwortalternativen. In jedem Experteninterview wurde jeweils nur eine ausgewählte Anzahl an Vignetten intensiv diskutiert. Gewonnene Erkenntnisse konnten dann auf ähnliche Vignetten übertragen werden. Die Diskussion gliederte sich in zwei Schritte. Zunächst wurden den Expertinnen und Experten die Vignettenstämme (Unterrichtsbeschreibungen) vorgelegt sowie die sich aus den Unterrichtsbeschreibungen ergebenden Fragestellungen. Die Expertinnen und Experten schätzen für jede Unterrichtssituation und Fragestellung die Eindeutigkeit der Beschreibung („Ist die Problemstellung eindeutig?“ 1 = „überhaupt nicht eindeutig“, 5 = „sehr eindeutig“) und die fachdidaktische Relevanz („Ist das Problem fachdidaktisch relevant?“ 1 = „gar nicht relevant“, 5 = „sehr relevant“) auf einer fünfstufigen Skala ein. Für die 36 Vignetten ergab sich eine mittlere eingeschätzte Eindeutigkeit von $M = 4.70$ ($SD = 0.47$) sowie eine mittlere fachdidaktische Relevanz von $M = 4.80$ ($SD = 0.33$). Außerdem wurden die Expertinnen und Experten gebeten, eine geeignete und ungeeignete Handlungsalternative für die Erstellung der Items zu generieren. In einem zweiten Schritt wurden den Expertinnen und Experten die bereits entwickelten Items vorgelegt. Auch hier war es das Ziel, diese qualitativ zu diskutieren und mögliche fachliche Hinweise zu erhalten. Auf der Basis der Erkenntnisse der qualitativen Expertenbefragung wurden alle Vignetten überarbeitet und inhaltlich optimiert.

Am Ende dieser theoretisch-konzeptionellen Phase stand ein Aufgabenpool von 36 Vignetten mit 7 bis 13 Items. Alle 36 Vignetten sind in Anhang A.1.1 zu finden. Tabelle 1, Tabelle 2 und Tabelle 3 geben einen Überblick über die Inhaltsbereiche der entwickelten Vignetten. Die Vignetten des ersten Faktors (14 Vignetten) bezogen sich inhaltlich auf das fachdidaktische Wissen über kognitive Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten sowie metakognitive Strategien zur Zielsetzung, Selbstüberwachung Selbstbewertung und Selbstkorrektur (Feilke & Pohl,

2014; Graham & Perin, 2007; Harris & Graham, 2009; Hayes, 1996; Philipp, 2012, 2015; Schneider et al., 2013; Steets, 2011; Zimmermann & Risemberg, 1997). Dabei ging es um das Wissen darüber, dass die Vermittlung von Strategien in der Schreibdidaktik zentral ist. Die Vignetten bezogen sich neben der Kenntnis verschiedener Strategien auf das Wissen darüber, warum bestimmte Strategien für die Vermittlung von Schreibfertigkeiten bedeutsam sind und unter welchen Bedingungen bzw. für welche Schülergruppen unterschiedliche Strategien hilfreich und geeignet sind. Der zweite Faktor (13 Vignetten) beinhaltete Vignetten zu den Kernschritten einer effektiven Schreibinstruktion (Hintergrundwissen aktivieren, Diskutieren, Modellieren, Diagnostizieren, Individualisieren und Unterstützen) (Harris & Graham, 2009; Philipp, 2012, 2013; Schneider et al., 2013). Die Vignetten bezogen sich auf das Wissen über effektive Vorgehensweisen zur Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler. Dazu zählte die Kenntnis darüber, dass das Motivieren, das Aktivieren von Hintergrundwissen, das Diskutieren und Modellieren von Strategieanwendungen sowie eine auf einer angemessenen Diagnostik basierende individuelle Unterstützung zentrale Bestandteile der Schreibinstruktion sind. Daneben bezogen sich die Vignetten auf Wissen darüber, wie und unter welchen Bedingungen diese Schritte im Unterricht umgesetzt werden können. Die Vignetten des dritten Faktors (neun Vignetten) bezogen sich inhaltlich auf das adressatenbezogene Schreiben und den Einsatz kooperativer Schreibformen (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Fromme & Speer-Ramlow, 2012; Lehen, 2014a; Philipp, 2013, 2015; Schneider et al., 2013). Die Vignetten bezogen sich zum einen auf die Kenntnis, dass die Adressatenorientierung und der Einsatz kooperativer Schreibformen effektive Bestandteile des Schreibunterrichts sind. Zum anderen wurde Wissen über verschiedene kooperative Schreibformen und Möglichkeiten der Adressatenorientierung sowie deren Umsetzung und Anwendungsbedingungen im Unterricht thematisiert.

Tabelle 1: Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 1)

Fachdidaktisches Wissen über kognitive und metakognitive Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten	Item-anzahl
<u>Planungsstrategien</u>	
Vignette 1: Gründe für den Einsatz einer Unterstützungsleistung beim Planen	13
Vignette 2: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente	11
Vignette 3: Vorbereitung einer Projektarbeit	8
Vignette 4: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente (Probleme)	10
<u>Schreibstrategien</u>	
Vignette 5: Argumente passend/funktional einleiten	9
Vignette 6: Einen schreibschwachen Schüler beim Schreiben unterstützen	8
Vignette 7: Eine Einleitung formulieren	7
<u>Überarbeitungsstrategien</u>	
Vignette 8: Gründe für den Einsatz einer Checkliste zum Überarbeiten	10
<u>Metakognitive Strategien</u>	
Vignette 9: Setzen von Schreibzielen (Ideenanzahl)	10
Vignette 10: Setzen von Schreibzielen (Satzanzahl)	8
Vignette 11: Bedeutung des Schreibziels bei der Überarbeitung	8
Vignette 12: Schreibzeit richtig nutzen	8
Vignette 13: Überprüfung des Schreibziels	8
Vignette 14: Eignung eines Arbeitsblattes zur Selbstbewertung einer Überarbeitung	8

Tabelle 2: Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 2)

Fachdidaktisches Wissen über die Schreibinstruktion	Item- anzahl
<u>Hintergrundwissen aktivieren</u>	
Vignette 15: Für eine Klassenstufe ein geeignetes Schreibthema wählen	8
Vignette 16: Interesse am Argumentieren erzeugen	9
Vignette 17: Das Strittige an einer Fragestellung erkennen	7
Vignette 18: Textstrukturwissen entwickeln	7
<u>Diskutieren</u>	
Vignette 19: Nutzen einer Strategie erkennen	8
<u>Modellieren</u>	
Vignette 20: Eine Strategieanwendung demonstrieren	8
Vignette 21: Die Anwendung einer Checkliste zum Überarbeiten erlernen	7
<u>Diagnostizieren, Individualisieren und Unterstützen</u>	
Vignette 22: Schwierigkeiten an einem Schülertext erkennen	8
Vignette 23: Stärken an einem Schülertext erkennen	7
Vignette 24: Hilfestellung bei Schwierigkeiten bei der sprachlichen Überarbeitung	9
Vignette 25: Eignung der Computer-Nutzung im Schreibunterricht	9
Vignette 26: Hilfestellung bei Schwierigkeiten beim Finden eines eigenen Standpunktes	9
Vignette 27: Schüler(innen) planen eigenständig einen Text	9

Tabelle 3: Inhaltsbereiche der erstellten Vignetten (Faktor 3)

Fachdidaktisches Wissen über die kommunikativen Aspekte beim Schreiben	Item- anzahl
<u>Adressatenorientierung</u>	
Vignette 28: Überarbeiten der Verständlichkeit von Sätzen	7
Vignette 29: Adressatenbezogene Gegenargumente antizipieren	7
Vignette 30: Geeignete Text-Adressaten festlegen	7
Vignette 31: Geeignetes Verfahren zur Definition der Text-Adressaten	7
Vignette 32: Einüben des adressatengerechten Formulierens	7
<u>Kooperative Schreibformen</u>	7
Vignette 33: Text-Überarbeitung in einer Schreibkonferenz	7
Vignette 34: Unterstützung beim Überarbeiten in einer Schreibkonferenz	7
Vignette 35: Geeignete Arbeitsform im Schreibunterricht für Schreibanfänger	8
Vignette 36: Geeignete Arbeitsform für eine inhaltliche Überarbeitung eines Textes	7

5.2 Quantitative Expertenbefragung

Die 36 erstellten Vignetten wurden in einer großflächig angelegten quantitativen Befragung Expertinnen und Experten aus dem Forschungsbereich der Schreibdidaktik vorgelegt, um nach der qualitativen Testentwicklung erste quantitative Ergebnisse für die erstellten Vignetten und Handlungsalternativen/Items zu erhalten. Die Befragung verfolgte zwei Ziele: Zum einen sollten 18 geeignete Vignetten mit jeweils fünf bis sechs Handlungsalternativen für die Haupt-Pilotierung ausgewählt werden. Dazu sollten empirische Kennwerte zur fachdidaktischen Relevanz der Unterrichtssituationen, der Nähe zum Unterrichtsalltag, der Eindeutigkeit der Beschreibung der Unterrichtssituation sowie zur Inhaltsvalidität der Vignetten ermittelt und genutzt werden. Die Vignetten sollten zudem auf der Basis offener Anmerkungen der Expertinnen und Experten inhaltlich und sprachlich optimiert werden.

5.2.1 Stichprobe

Im Vorfeld der Befragung wurden 237 Experten aus dem Bereich der Schreibdidaktik (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten und Pädagogischen Hochschulen, Fachleiterinnen und Fachleiter sowie Lehrbeauftragte an Staatlichen Seminaren für Didaktik und Lehrerbildung, Deutsch-Lehrkräfte) mittels Online-Fragebogen kontaktiert und um Teilnahme an der Befragung gebeten. An der Befragung nahmen 81 Expertinnen und Experten teil, von denen 64 Personen Angaben zur Soziodemographie machten. Das mittlere Alter der Expertinnen und Experten lag bei $M = 44.70$ ($SD = 11.08$; Minimum = 26.00, Maximum = 63.00). 58.70 % der Befragten waren weiblich. Tabelle 4 und Tabelle 5 zeigen zentrale Informationen zur Stichprobe der ersten quantitativen Expertenbefragung.

Tabelle 4: Tätigkeitsfelder der Expertinnen und Experten der ersten quantitativen Expertenbefragung

	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Institution		
Schule	6.00	9.40 %
Seminar für Lehrerbildung	4.00	6.30 %
Pädagogische Hochschule (PH)	24.00	37.50 %
Universität	18.00	28.10 %
Schule & Universität oder PH	2.00	3.10 %
Schule & Seminar für Lehrerbildung	10.00	15.60 %
Position im Seminar für Lehrerbildung		
Seminarleiter(in)	3.00	21.40 %
Fachleiter(in)	7.00	50.00 %
Lehrbeauftragte(r)	4.00	28.60 %
Position in der Hochschule		
Professur	17.00	38.60 %
Wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in)	27.00	61.40 %
Lehramtsstudium		
Nein	15.00	23.40 %
Ja, mit Referendariat	41.00	64.10 %
Ja, ohne Referendariat	8.00	12.50 %

Tabelle 5: Fächer und Forschungsschwerpunkte der Expertinnen und Experten der ersten quantitativen Expertenbefragung

	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Fächer		
Deutsch (Lehramt)	25.00	39.10 %
Germanistik	7.00	10.90 %
Erziehungswissenschaften	3.00	4.70 %
Deutsch (Lehramt) und/oder Germanistik und/oder Erziehungswissenschaften	29.00	45.30 %
Forschungsschwerpunkte		
Fachdidaktik Schreiben	33.00	75.00 %
Fachdidaktik Lesen	4.00	9.00 %
Literaturwissenschaft	2.00	4.60 %
Sprachwissenschaft	5.00	11.40 %

5.2.2 Ablauf und erhobene Variablen

Die Befragung erfolgte über einen Online-Fragebogen, in dem die Expertinnen und Experten die Vignetten in einem mehrstufigen Prozess bewerteten. Sowohl die Vignetten als auch die Items wurden in randomisierter Reihenfolge dargeboten. Die Expertinnen und Experten bewerteten durchschnittlich 12 Vignetten. Zunächst wurde der Vignettenstamm, d.h. die Beschreibung der Unterrichtssituation, vorgelegt. Hierzu wurde die fachdidaktische Relevanz der Unterrichtssituation auf einer sechsstufigen Skala eingeschätzt („Diese Situation ist fachdidaktisch relevant.“, 1 = „fachdidaktisch gar nicht relevant“, 6 = „fachdidaktisch sehr relevant“). Außerdem wurde die Nähe zum Unterrichtsalltag („Diese Situation ist nah am Unterrichtsalltag.“, 1 = „gar nicht nah am Unterrichtsalltag“, 6 = „sehr nah am Unterrichtsalltag“) sowie die Eindeutigkeit der Unterrichtsbeschreibung („Diese Situation ist eindeutig beschrieben.“, 1 = „gar nicht eindeutig beschrieben“, 6 = „sehr eindeutig beschrieben“) beurteilt. Daraufhin wurde die Fragestellung zur Unterrichtssituation mit den Items vorgelegt, die wiederum auf einer sechsstufigen Skala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 6 = „trifft voll und ganz zu“) bewertet wurden. Zusätzlich wurde die Inhaltsvalidität der Vignetten beurteilt („Wie geeignet ist diese Vignette, um einen Aspekt des schreibdidaktischen Wissens von Lehrkräften abzubilden?“, 1 = „überhaupt nicht geeignet“, 6 = „sehr geeignet“). Die Inhaltsvalidität gibt an, wie präzise ein Testverfahren ein Konstrukt erfasst (Bühner, 2011). Sie ist gegeben, wenn der Inhalt der Aufgaben das zu messende Konstrukt in seinen wichtigsten Aspekten abbildet (Bortz & Döring, 2006). Außerdem erhielten die Experten die Möglichkeit, offene Anmerkungen zur Vignette zu geben. Auf dieser Basis wurden einige Vignetten inhaltlich überarbeitet.

5.2.3 Auswahl von Vignetten und Items

Die Auswahl 18 geeigneter Vignetten mit jeweils fünf bis sechs Items erfolgte in zwei Phasen: Einer Phase der Item-Auswahl und einer Phase der Vignetten-Auswahl. Im Vorfeld der Analysen wurden die Daten der Expertenstichprobe aufbereitet, indem die Expertenurteile für jede Vignette homogenisiert wurden, um für die nachfolgenden Analysen eine angemessene Datengrundlage zu schaffen.

Datenaufbereitung

Die Größe und Heterogenität der Stichprobe der quantitativen Expertenbefragung machte es notwendig, die Urteile der Expertinnen und Experten unterschiedlich zu gewichten, um eine angemessene Datenqualität zu gewährleisten (Ashton, 1985; Holm, Sommestad, Ekstedt & Honeth, 2014). Eine anerkannte Methode zum Umgang mit heterogenen Expertengruppen ist die unterschiedliche Gewichtung einzelner Expertenurteile anhand der „Kalibrierung“. Ashton (1985) und Holm et al. (2014) fanden, dass als ein sinnvolles Maß für die Kalibrierung und damit die Gewichtung eines Expertenurteils die Übereinstimmung der Urteile einer Expertin bzw. eines Experten mit den Urteilen der anderen Expertinnen bzw. Experten verwendet werden kann. Als Maß der Übereinstimmung wurde die Trennschärfe jeder Expertin bzw. jedes Experten berechnet. Für den Ausschluss einzelner Expertinnen bzw. Experten wurde ein kritischer Wert ermittelt, indem alle aufgetretenen Trennschärfen der Standardnormalverteilung angeglichen wurden und der Wert in der Verteilung aller Trennschärfen ermittelt wurde, bei dem die unteren 2.50 % der Trennschärfen lagen. Personen mit einer geringen Übereinstimmung in ihren Urteilen zu den Bewertungen der anderen Personen wurden von der weiteren Analyse ausgeschlossen (Ashton, 1985; Holm et al., 2014).

In allen Analysen wurden nur vollständige Expertenurteile berücksichtigt. Daher konnte sich die Anzahl der Expertinnen und Experten, die eine Vignette bearbeiteten, für jede Vignette unterscheiden. Die Anzahl an Expertinnen und Experten, die die Items einer Vignette bewerteten, lag im Mittel bei $N = 20$ (Minimum = 10, Maximum = 24).

Item-Auswahl

Für die erste Phase der Auswahl geeigneter Items für jede Vignette wurde ein schrittweises Verfahren angewendet, das in Anlehnung an Witner und Tepner (2011) konzipiert wurde. Die Autoren bezogen in die Auswahl geeigneter Testitems aus einem Itempool nach einer Expertenbefragung als Kriterium unter anderem die Eindeutigkeit des Modalwertes eines Items ein. Der Modalwert kennzeichnet die Bewertung eines Items auf der sechsstufigen Skala, die von den meisten Expertinnen und Experten für ein Item vorgenommen wurde (Witner & Tepner, 2011). Die Eindeutigkeit eines Modalwertes wurde u.a. durch das Vorhandensein eines Modalwertes sichergestellt, von dem möglichst wenige Expertinnen und Experten in ihrem Urteil abwichen. Dieses

Verfahren stellte sicher, dass in das Testverfahren nur Items gelangten, die von den Expertinnen und Experten möglichst eindeutig und einheitlich bewertet wurden (Witner & Tepner, 2011). Das Verfahren zur Item-Auswahl in der vorliegenden Arbeit wurde an das beschriebene Verfahren von Witner und Tepner (2011) angelehnt, da auch in dieser Arbeit der Modalwert der Items als interessierende Variable im Zentrum der Auswertung stand. Das für die vorliegende Arbeit angepasste Verfahren richtete sich nach zwei Kriterien: Zum einen sollte für jedes Item ein eindeutiger Modalwert vorhanden sein (Kriterium 1: Vorhandensein eines eindeutigen Modalwertes). Zum anderen sollten von diesem Modalwert möglichst wenige Expertinnen und Experten in ihrem Urteil auf der sechsstufigen Skala um mehr als $|1|$ abweichen (Kriterium 2: geringe Abweichungen vom Modalwert). Für die Auswahl von fünf bis sechs Items pro Vignette wurden für beide Kriterien kritische Prozentwerte ermittelt, die festlegten, ab wann ein Item in das Testverfahren aufgenommen wurde. Es wurden nur Items in das Testverfahren aufgenommen, die bei beiden Kriterien den kritischen Prozentwerten genügen konnten.

Kriterium 1: Vorhandensein eines eindeutigen Modalwertes. Das erste Kriterium befasste sich mit der Prüfung der Eindeutigkeit des Modalwertes. Als eindeutig galt ein Modalwert dann, wenn ein bestimmter Anteil der Expertinnen und Experten dem Modalwert zustimmte. Zur Prüfung der Eindeutigkeit wurden für jedes Item einer Vignette der Modalwert sowie der absolute und prozentuale Anteil der Experten, die den Modalwert als Bewertung angaben, errechnet. Um den kritischen Wert für die Bestimmung der Eindeutigkeit des Modalwertes eines Items zu erhalten, wurde für jede Vignette der Mittelwert aus allen prozentualen Anteilen der dem Modalwert eines Items zustimmenden Expertinnen und Experten ermittelt. Zusätzlich wurde ein 95 %-Konfidenzintervall um den Mittelwert gebildet. Als kritischer Wert wurde die untere Grenze dieses Konfidenzintervalls herangezogen, um eine weniger strenge Bewertung der Items vornehmen zu können. Dieser Wert gab an, wie viel Prozent der Expertinnen und Experten den Modalwerten der Items einer Vignette durchschnittlich zustimmten. Ein Item musste diesen kritischen Wert überschreiten, um in das Testverfahren aufgenommen zu werden, d.h. für jedes Item mussten mehr Expertinnen und Experten dem Modalwert zustimmen als es durchschnittlich für die anderen Items der Vignette der Fall war. So lag ein dynamischer Indikator für die Bestimmung der Eindeutigkeit eines Modalwertes vor, mit dem festgestellt werden konnte, ob ein Modalwert eines

Items häufiger genannt wurde, als im Durchschnitt die Modalwerte der anderen Items der Vignette. So wurde sichergestellt, dass pro Vignette nur die Items in das Testverfahren aufgenommen wurden, die von den vorhandenen Items die eindeutigsten Modalwerte besaßen.

Kriterium 2: Geringe Abweichungen vom Modalwert. Bezüglich des zweiten Kriteriums wurde der prozentuale Anteil der Expertinnen und Experten ermittelt, deren Wertung auf der sechsstufigen Skala um mehr als |1| vom Modalwert abwich. Der kritische Wert wurde analog zum Kriterium des eindeutigen Modalwertes ermittelt. Jedoch wurde die obere Grenze des Konfidenzintervalls zur Bewertung verwendet. Dieser Wert gab an, wie viel Prozent der Expertinnen und Experten von den Modalwerten der Items einer Vignette durchschnittlich um mehr als |1| abwichen. Dieser Wert musste von einem Item unterschritten werden, um Items mit einer möglichst geringen Anzahl abweichender Expertinnen und Experten auszuwählen.

Zunächst wurde jede Vignette hinsichtlich der oben dargestellten Kriterien betrachtet. Falls für eine Vignette weniger als sechs geeignete Items vorlagen, wurden in einem zweiten Schritt zusätzlich Items akzeptiert, die zwei Modi (z.B. 4 und 5) aufzeigten, die sich auf der sechsstufigen Skala im selben Antwort-Intervall befanden (z.B. Intervall „trifft weniger zu“: 1 bis 3; Intervall „trifft eher zu“: 4 bis 6) (Witner & Tepner, 2011). Wenn diese Items den kritischen Werten genügten, wurden sie ebenfalls in das Testinstrument aufgenommen. Falls für eine Vignette durch dieses Verfahren mehr als sechs Items vorlagen, wurden zur Item-Auswahl die Varianz der Bewertungen um den Modalwert und der Anteil abweichender Bewertungen betrachtet, die zu einem Tendenzwechsel auf der Antwortskala führten (Witner & Tepner, 2011). Items mit großer Varianz und einem großen Anteil von Bewertungen, die zu Tendenzänderungen führten, wurden entfernt. Aufgrund des oben dargestellten Vorgehens wurden in einem ersten Schritt die 295 generierten Items auf 171 Items reduziert. In diesem Schritt wurden bereits 12 Vignetten aufgrund einer zu geringen Itemanzahl ($n < 5$) aus dem Test entfernt. Anhang A.2 zeigt die Itemanzahl der 36 Vignetten vor und nach der Item-Auswahl getrennt für die drei theoretisch postulierten Faktoren.

Vignetten-Auswahl

Die Auswahl der Vignetten erfolgte durch die simultane Betrachtung einer hinreichenden Anzahl an Items, wobei die Items einer Vignette möglichst

unterschiedlich bewertet worden sein sollten, sodass eine angemessene Verteilung der Items auf der sechsstufigen Skala vorlag. Außerdem wurden die Bewertungen der Vignettenstämme hinsichtlich fachdidaktischer Relevanz, Nähe zum Unterrichtsalltag, Eindeutigkeit der Beschreibungen und Inhaltsvalidität zur Beurteilung der Vignetten herangezogen. Für die Bewertungen der Vignettenstämme in den genannten vier Kategorien wurden für jede der vier Kategorien die Mittelwerte der 36 Vignetten in eine aufsteigende Rangfolge gebracht und für jede Vignette ein Rangplatz von 1 bis 36 vergeben (Platz 1: höchste mittlere Bewertung des Vignettenstammes in einer Kategorie). So konnte festgestellt werden, welche Güte ein Vignettenstamm im Vergleich zu den anderen Vignettenstämmen besaß. Anhang A.2 zeigt die Bewertungen der Vignettenstämme und die entsprechende Auswahl der Vignetten.

Anhand der genannten Kriterien wurden insgesamt 18 Vignetten ausgewählt (siehe Tabelle 6 und Anhang A.1.2). Darunter befanden sich sechs Vignetten für den ersten Faktor (Vignette 2, Vignette 4, Vignette 5, Vignette 6, Vignette 9, Vignette 10), sieben Vignetten für den zweiten Faktor (Vignette 16, Vignette 18, Vignette 21, Vignette 23, Vignette 24, Vignette 25, Vignette 26) und fünf Vignetten für den dritten Faktor (Vignette 29, Vignette 32, Vignette 34, Vignette 35, Vignette 36). Von diesen 18 Vignetten besaßen 11 Vignetten fünf Items und 7 Vignetten sechs Items. Für die 18 Vignetten, die für die Haupt-Pilotierung ausgewählt wurden, lagen die fachdidaktische Relevanz ($M = 5.35$, $SD = 0.24$), die Nähe zum Unterrichtsalltag ($M = 5.24$, $SD = 0.29$), die Eindeutigkeit der Beschreibungen ($M = 5.32$, $SD = 0.15$) sowie die Inhaltsvalidität ($M = 4.56$, $SD = 0.36$) in einem guten Bereich.

Tabelle 6: Vignetten-Auswahl für die Haupt-Pilotierung

Vignette	Item- anzahl nach der Auswahl
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten	
Vignette 2: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente	5
Vignette 4: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente (Probleme)	6
Vignette 5: Argumente passend/funktional einleiten	5
Vignette 6: Einen schreibschwachen Schüler beim Schreiben unterstützen	6
Vignette 9: Setzen von Schreibzielen (Ideenanzahl)	6
Vignette 10: Setzen von Schreibzielen (Satzanzahl)	6
Wissen über die Schreibinstruktion	
Vignette 16: Interesse am Argumentieren erzeugen	5
Vignette 18: Textstrukturwissen entwickeln	5
Vignette 21: Die Anwendung einer Checkliste zum Überarbeiten erlernen	5
Vignette 23: Stärken an einem Schülertext erkennen	5
Vignette 24: Hilfestellung bei Schwierigkeiten bei der sprachlichen Überarbeitung	6
Vignette 25: Eignung der Computer-Nutzung im Schreibunterricht	6
Vignette 26: Hilfestellung bei Schwierigkeiten beim Finden eines eigenen Standpunktes	5
Wissen über die kommunikativen Aspekte beim Schreiben	
Vignette 29: Adressatenbezogene Gegenargumente antizipieren	6
Vignette 32: Einüben des adressatengerechten Formulierens	5
Vignette 34: Unterstützung beim Überarbeiten in einer Schreibkonferenz	5
Vignette 35: Geeignete Arbeitsform im Schreibunterricht für Schreibanfänger	5
Vignette 36: Geeignete Arbeitsform für eine inhaltliche Überarbeitung eines Textes	5

5.3 Haupt-Pilotierung

Ziel der Haupt-Pilotierung war es zum einen, die 18 ausgewählten Vignetten erstmals an einer Studierenden-Stichprobe einzusetzen, um erste empirische Ergebnisse über die Güte der Items und Hinweise auf die Validität des Testverfahrens zu erhalten. Hinsichtlich der Validität wurden Zusammenhänge der Vignetten zu Variablen des Studienangebotes (vgl. Fragestellung 2: Semester, Lehrerfahrung, Besuch schreibdidaktischer Seminare) erwartet. Zum anderen sollten auf der Basis der Ergebnisse der Pilotierung 12 geeignete Vignetten mit jeweils fünf Items ausgewählt werden, um das fachdidaktische Wissen in der Hauptuntersuchung möglichst ökonomisch zu erfassen.

5.3.1 Stichprobe

Die 18 Vignetten mit fünf bis sechs Items wurden 41 Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch vorgelegt. 97.60 % ($N = 40$) der Studierenden waren weiblich. Das mittlere Alter der Studierenden lag bei $M = 24.15$ ($SD = 3.48$, Minimum = 20, Maximum = 35). Die Studierenden besuchten das dritte bis achte Semester. Tabelle 7 zeigt weitere Informationen zur Stichprobe.

Tabelle 7: Stichprobenbeschreibung der Haupt-Pilotierung

	<i>N</i>	Absolute Häufigkeit	Anteil in Prozent
Semester			
3. Semester	41	12	29.30
4. Semester	41	1	2.40
5. Semester	41	8	19.50
6. Semester	41	4	9.80
7. Semester	41	8	19.50
≥ 8. Semester	41	8	19.50
Studiengang			
Lehramt an Grundschulen	41	12	29.30
Lehramt an Werkreal-, Haupt- und Realschulen	41	19	46.30
Lehramt Sonderpädagogik	41	7	17.10
Sonstiges	41	3	7.30
Fächer			
Erstes Fach Deutsch	40	29	72.50
Zweites Fach Deutsch	38	2	5.30
Drittes Fach Deutsch	32	8	25.00
Anzahl schreibdidaktischer Seminare			
Kein Seminar	36	8	22.20
Ein Seminar	36	16	44.40
Zwei Seminare	36	8	22.20
Drei Seminare	36	3	8.30
Vier Seminare	36	1	2.80
Lehrerfahrung			
Keine Lehrerfahrung	41	10	24.40
Praktika	41	17	41.50
Nebentätigkeit als Aushilfslehrer	41	6	14.60
Sonstige Tätigkeiten	41	14	34.10

5.3.2 Ablauf und erhobene Variablen

Die Befragung der Studierenden erfolgte über Fragebögen als „Papier-Bleistift-Test“. Den Studierenden wurden die 18 ausgewählten Vignetten in zwei Testversionen A und B vorgelegt, die sich in der randomisierten Reihenfolge der Vignetten und Items unterschieden. Die 18 Vignetten der Haupt-Pilotierung sind in Anhang A.1.2 zu finden. Um die Testsituation zu standardisieren, wurde die Befragung mit Hilfe einer standardisierten Testinstruktion, die den Ablauf der Befragung genau festlegte, durchgeführt. Die Befragung nahm etwa 60 - 80 Minuten in Anspruch.

Die Befragung gliederte sich in zwei Inhaltsbereiche: Im ersten Bereich stand die Bewertung der Vignetten im Vordergrund: Die Studierenden bearbeiteten die 18 Vignetten und schätzten die Items auf einer sechsstufigen Skala ein. Nach jeder Vignette bewerteten die Studierenden die Verständlichkeit der Beschreibung der Unterrichtssituation und der Items auf einer sechsstufigen Skala. Außerdem schätzten die Studierenden die wahrgenommene Beanspruchung beim Bearbeiten der Vignetten ein sowie die Akzeptanz des Testinstrumentes. Der zweite Teil der Befragung konzentrierte sich auf die Erfassung von soziodemographischen Informationen vor allem hinsichtlich der Nutzung von Studienangeboten (Semester, Lehrerfahrung und Besuch schreibdidaktischer Seminare). Der folgende Abschnitt gibt einen Überblick über die in den drei Bereichen erhobenen Variablen.

Informationen zu den Vignetten

Akzeptanz. Die Akzeptanz eines Testverfahrens bei der Zielgruppe ist ein bedeutsames Nebengütekriterium für Testverfahren (Amelang & Schmidt-Atzert, 2006). Die Akzeptanz wurde durch folgendes Item erfasst: „Wie sinnvoll finden Sie die Beantwortung der Testfragen, um schreibdidaktisches Wissen von Studierenden zu erfassen?“ Dieses Item wurde von den Studierenden auf einer sechsstufigen Skala (1 = „überhaupt nicht sinnvoll“, 6 = „sehr sinnvoll“) bewertet und konnte daher einen Wert von eins bis sechs annehmen. Die eingeschätzte Akzeptanz lag bei $M = 4.44$ ($SD = 1.12$).

Beanspruchung. Ein weiteres wichtiges Nebengütekriterium eines Testverfahrens ist die Beanspruchung (Bühner, 2011). Unter der Beanspruchung wird die zeitliche und psychische Belastung einer Testperson durch die Bearbeitung eines Fragebogens verstanden (Bühner, 2011). Die Beanspruchung wurde durch folgendes

Item erfasst: „Wie beanspruchend war die Beantwortung der Testfragen für Sie?“ Auch dieses Item wurde auf einer sechsstufigen Skala (1 = „überhaupt nicht beanspruchend“, 6 = „sehr beanspruchend“) eingeschätzt und konnte daher einen Wert von eins bis sechs annehmen. Die empfundene Beanspruchung beim Ausfüllen der 18 Vignetten lag bei $M = 4.02$ ($SD = 0.85$).

Verständlichkeit. Nach jeder Unterrichtssituation wurde die Verständlichkeit der Unterrichtsbeschreibung und der Items erfasst, indem die Studierenden befragt wurden, wie verständlich die Beschreibung der Unterrichtssituation für sie war. Die Verständlichkeit wurde auf einer sechsstufigen Skala (1 = „überhaupt nicht verständlich“, 6 = „sehr verständlich“) bewertet und konnte damit für jede Vignette einen Wert von eins bis sechs annehmen.

Informationen zur Wahrnehmung von Studienangeboten

Es wurden soziodemographische Angaben zur Person erfasst. Neben Fragen, die die eigene Person betrafen, wurden vor allem Variablen zur Nutzung des Studienangebotes erfasst. Dazu zählten Variablen zum Semester, der Lehrerfahrung (allgemeine Lehrerfahrung, Lehrerfahrung durch Praktika sowie Lehrerfahrung als Aushilfslehrer) und dem Besuch schreibdidaktischer Seminare (Besuch schreibdidaktischer Seminare sowie die Anzahl der besuchten Seminare). Die Variablen zur Lehrerfahrung und dem Besuch schreibdidaktischer Seminare wurden dichotom erfasst.

5.3.3 Auswahl der Vignetten und Items

Die Auswahl 12 geeigneter Vignetten mit jeweils fünf Items gliederte sich – wie bereits in der ersten quantitativen Expertenbefragung – in eine Phase der Item-Auswahl und eine anschließende Phase der Vignetten-Auswahl. Im Vorfeld der Auswahl wurden die Beurteilungen der Vignetten in Punktwerte transformiert, um für jede Vignette einen Punktwert zu erhalten, der in die weiteren Analysen einging.

Datenaufbereitung

Für alle weiteren Analysen wurden für jedes Item der 18 Vignetten die Skaleneinschätzungen der Studierenden auf der sechsstufigen Skala zunächst in Punktwerte transformiert. Als Referenzwert für die Bepunktung wurde eine

Auswertungsnorm aus der ersten quantitativen Expertenbefragung verwendet. Diese bestand aus dem Modalwert für jedes Item, d.h. der häufigsten Bewertung der Expertinnen und Experten für jedes Item. Studierende, die bei der Bewertung eines Items diesen Modalwert genau angaben, erhielten 1 Punkt. Studierende, die in ihrer Bewertung vom Modalwert um $|1|$ abwichen, erhielten 0.5 Punkte. Studierende, die mehr als $|1|$ vom Modalwert abwichen, erhielten 0 Punkte. So konnte für jeden Studierenden ein Summenscore der erreichten Punktzahl für jede Vignette (Vignettenscore) und den gesamten Test (Testscore) errechnet werden. Die Punktzahl der 18 Vignetten lag je nach Itemanzahl zwischen fünf und sechs Punkten. Da es sich um vorläufige Analysen von Pilotierungsdaten handelte und für jede Variable eine akzeptable Anzahl an Personen mit fehlenden Werten vorlag ($M = 3.00$, $SD = 3.60$, Minimum: 0.00 %, Maximum: 12.20 %), wurde für alle Variablen ein listenweiser Fallausschluss vorgenommen.

Item-Auswahl

Der erste Schritt bezog sich auf die Auswahl fünf geeigneter Items pro Vignette anhand einer genaueren Itemanalyse, in die die Itemschwierigkeit, der Modalwert der Items sowie inhaltliche Aspekte einbezogen wurden. 11 Vignetten besaßen bereits fünf Items, sodass lediglich bei 7 Vignetten die Itemanzahl von sechs Items auf fünf Items reduziert wurde. Hinsichtlich der Itemschwierigkeiten wurde eine gleichmäßige Schwierigkeitsverteilung der Items einer Vignette angestrebt. Dazu wurden drei Schwierigkeits-Kategorien gebildet. Die Grenzen der drei Schwierigkeits-Kategorien wurden empirisch aus der Schwierigkeitsverteilung aller Items ermittelt: Dazu wurden die Itemschwierigkeiten aller 97 Items der Standardnormalverteilung angeglichen. Daraufhin wurde die kumulierte Verteilungsfunktion der Itemschwierigkeiten berechnet. Diese gibt an, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine Itemschwierigkeit auftritt (Bortz, 2005). Es wurden die Itemschwierigkeiten abgelesen, die den Quartil-Grenzen der Verteilungsfunktion entsprachen. Es ergab sich, dass in jeder Vignette im Idealfall ein schwieriges Items ($p = 0.18 - 0.41$), drei mittel schwere Items ($p = 0.44 - 0.62$) und ein leichtes Item ($p = 0.63 - 0.85$) vorhanden sein sollten. Damit wurde eine breite Streuung der Itemschwierigkeiten angestrebt, um eine gute Differenzierungsfähigkeit der Items auch in extremen Merkmalsbereichen zu erreichen (Pospeschill, 2010). Falls die gewünschte Schwierigkeitsverteilung nicht gewährleistet werden konnte, wurde eine Annäherung an diese Schwierigkeitsverteilung angestrebt. Wenn aufgrund ähnlicher

Itemschwierigkeiten der Items eine Entscheidung zwischen Items getroffen werden musste, wurde als zusätzliches Kriterium die Verteilung der Modalwerte innerhalb einer Vignette herangezogen. Ziel war es, dass die Modalwerte der ausgewählten Items einer Vignette die sechsstufige Likert-Skala möglichst vollständig abdeckten. Zusätzlich wurden inhaltliche Aspekte in die Entscheidungen einbezogen. Die für die sieben Vignetten ausgewählten Items sind Anhang A.3 zu entnehmen.

Vignetten-Auswahl

Nach der Item-Reduktion auf fünf Items pro Vignette folgte die zweite Phase der Vignettenreduktion mit dem Ziel, 12 geeignete Vignetten auszuwählen, die sich gleichmäßig auf die drei theoretischen Faktoren verteilen sollten (vier Vignetten pro Faktor). Dazu wurden die Validität der Vignetten, die von den Studierenden eingeschätzte Verständlichkeit der Vignetten, die Verteilung der Itemschwierigkeiten sowie theoretische Überlegungen herangezogen.

Für Erkenntnisse hinsichtlich der Validität der Vignetten wurden für jede Vignette anhand der Punktskoren der Vignetten (Vignettenscores) Korrelationen zu relevanten Außenkriterien berechnet, die auf die Validität der Vignette hindeuteten. Dazu zählten signifikante Korrelationen zur Anzahl besuchter Semester, der Lehrerfahrung (allgemeine Lehrerfahrung, Lehrerfahrung in Praktika oder als Aushilfslehrer) oder dem Besuch und der Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare. Vignetten, die signifikante Ergebnisse erbrachten, wurden in das Testverfahren aufgenommen. Vignetten, die durch negative Korrelationen widersprüchliche Ergebnisse hinsichtlich der Validität zeigten, wurden aus dem Testverfahren entfernt. Tabelle 8 zeigt die Korrelationen zwischen den 18 Vignettenscores und relevanten Außenkriterien. Aufgrund der Validitäts-Hinweise konnten von allen 18 Vignetten fünf Vignetten (Vignette 4, Vignette 5, Vignette 6, Vignette 29, Vignette 35) in das Testverfahren aufgenommen werden. Vier Vignetten wurden aus dem Testverfahren entfernt (Vignette 10, Vignette 25, Vignette 26, Vignette 32). Weitere Entscheidungen mussten für neun verbleibende Vignetten getroffen werden.

Tabelle 8: Korrelationen zwischen den Vignetten und Außenkriterien in der Haupt-Pilotierung

Vignette	Semester	Lehr- erfahrung	Lehr- erfahrung (Praktika)	Lehr- erfahrung (Aushilfs- lehrer)	Seminar- Besuch	Seminar- Anzahl
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien						
Vignette 2	-.09	-.12	.13	-.19	.25	.26
Vignette 4	.10	.14	-.10	.32*	.05	.09
Vignette 5	.21	.31	.46**	-.18	-.02	.19
Vignette 6	.02	.34*	-.04	.05	-.01	.01
Vignette 9	.04	.03	-.07	.01	.15	.03
Vignette 10	-.10	-.25	-.33*	.07	-.03	.01
Wissen über die Schreibinstruktion						
Vignette 16	-.13	-.12	-.19	-.02	.02	-.12
Vignette 18	-.15	.08	.08	.21	-.06	-.31
Vignette 21	-.02	.11	-.11	-.19	-.02	-.07
Vignette 23	-.11	.03	.05	-.12	.04	.00
Vignette 24	.07	-.10	-.17	-.22	-.01	.20
Vignette 25	-.23	-.14	-.39*	-.21	.02	.17
Vignette 26	.03	-.26	-.06	-.40*	.03	.15
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben						
Vignette 29	-.07	.35*	.32*	-.01	-.10	-.23
Vignette 32	-.33*	.02	-.01	-.19	-.06	.13
Vignette 34	.10	.27	.16	.14	.21	.21
Vignette 35	.27	.42**	.47**	.04	-.18	.01
Vignette 36	.28	.09	.23	.17	.09	-.22

Anmerkungen. Grau hinterlegte Vignetten wurden aus dem Testverfahren entfernt; Fettgedruckte Vignetten wurden in das Testverfahren aufgenommen; * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$.

Für die Beurteilung der verbleibenden neun Vignetten wurden als Auswahlkriterien der Rangplatz der eingeschätzten Verständlichkeit, die Verteilung der Itemschwierigkeiten innerhalb einer Vignette sowie theoretische Überlegungen herangezogen. Um die von den Studierenden eingeschätzte Verständlichkeit der Vignetten in eine Rangfolge zu bringen, wurden die Mittelwerte der eingeschätzten Verständlichkeit von allen 18 Vignetten in eine aufsteigende Rangfolge gebracht und mit einem Rangplatz von 1 (am verständlichsten) bis 18 (am wenigsten verständlich) versehen. Vignetten mit einem niedrigen Rangplatz wurden in das Testverfahren aufgenommen. Tabelle 9 zeigt die mittlere Verständlichkeit sowie die Rangplätze der Verständlichkeit für die 18 Vignetten. Vignette 9, Vignette 16, Vignette 24 und Vignette 34 wurden aufgrund ihrer Rangplätze in der eingeschätzten Verständlichkeit

sowie der gleichmäßigen Verteilung der Itemschwierigkeiten innerhalb der Vignetten in den Test aufgenommen. Vignette 18, Vignette 23 und Vignette 36 wurden aufgrund ihrer Rangplätze der Verständlichkeit und theoretischen Überlegungen in den Test aufgenommen. Vignette 21 wurde aufgrund des schlechtesten Rangplatzes der Verständlichkeit und Vignette 2 aufgrund theoretischer Überlegungen und einer inhaltlichen Nähe zu Vignette 4, die bereits für den Test ausgewählt wurde, aus dem Test entfernt.

Tabelle 9: Eingeschätzte Verständlichkeit der 18 Vignetten der Haupt-Pilotierung

Vignette	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rangplatz
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien						
<u>Vignette 2</u>	41.00	3.00	6.00	5.54	0.71	4.00
Vignette 4	40.00	4.00	6.00	5.60	0.59	3.00
Vignette 5	41.00	3.00	6.00	5.63	0.62	2.00
Vignette 6	39.00	4.00	6.00	5.49	0.64	8.00
Vignette 9	41.00	2.00	6.00	5.39	1.05	13.00
<u>Vignette 10</u>	40.00	2.00	6.00	5.28	0.96	14.00
Wissen über die Schreibinstruktion						
Vignette 16	40.00	4.00	6.00	5.68	0.62	1.00
Vignette 18	41.00	3.00	6.00	5.44	0.90	10.00
<u>Vignette 21</u>	39.00	3.00	6.00	5.15	0.99	18.00
Vignette 23	40.00	4.00	6.00	5.48	0.60	9.00
Vignette 24	41.00	3.00	6.00	5.44	0.74	10.00
<u>Vignette 25</u>	40.00	2.00	6.00	5.20	0.85	16.00
<u>Vignette 26</u>	40.00	3.00	6.00	5.50	0.72	6.00
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben						
Vignette 29	40.00	2.00	6.00	5.25	0.95	15.00
<u>Vignette 32</u>	41.00	2.00	6.00	5.51	0.84	5.00
Vignette 34	40.00	3.00	6.00	5.40	0.81	12.00
Vignette 35	40.00	4.00	6.00	5.50	0.64	6.00
Vignette 36	40.00	3.00	6.00	5.20	0.85	16.00

Anmerkung. Unterstrichene und grau hinterlegte Vignetten wurden in dieser Phase aus dem Testverfahren entfernt; Unterstrichene und fett-gedruckte Vignetten wurden in dieser Phase in das Testverfahren aufgenommen.

Am Ende der Haupt-Pilotierung stand ein Aufgabenpool von 12 Vignetten (siehe Tabelle 10 und Anhang A.1.3), darunter vier Vignetten für den ersten Faktor (Vignette 4, Vignette 5, Vignette 6, Vignette 9), vier Vignetten für den zweiten Faktor (Vignette 16, Vignette 18, Vignette 23, Vignette 24) und vier Vignetten für den dritten Faktor

(Vignette 29, Vignette 34, Vignette 35, Vignette 36). Für den Einsatz in der Hauptuntersuchung wurden einige Vignetten-Titel aus theoretischen und inhaltlichen Gründen geringfügig verändert.

Tabelle 10: Vignetten-Auswahl für die Hauptuntersuchung

Vignette	Erreichbare Punktzahl	Min	Max	M	SD	Rangplatz Verständlichkeit
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien						
Vignette 4	5.00	1.00	4.50	2.71	0.86	3.00
Vignette 5	5.00	1.00	4.50	2.70	0.84	2.00
Vignette 6	5.00	0.50	4.50	2.55	1.00	8.00
Vignette 9	5.00	0.50	4.50	2.72	0.97	13.00
Wissen über die Schreibinstruktion						
Vignette 16	5.00	0.50	4.00	2.54	1.01	1.00
Vignette 18	5.00	0.50	4.00	2.51	0.82	10.00
Vignette 23	5.00	1.00	4.50	2.32	0.83	9.00
Vignette 24	5.00	1.00	4.00	2.38	0.73	10.00
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben						
Vignette 29	5.00	1.00	5.00	2.94	1.00	15.00
Vignette 34	5.00	0.00	4.00	2.62	0.90	12.00
Vignette 35	5.00	0.50	4.50	3.00	0.92	6.00
Vignette 36	5.00	0.00	4.50	2.58	1.09	16.00
Testscore	60.00	22.50	39.50	31.75	3.73	

5.4 Erstellung der Auswertungsnorm

Eine zweite quantitative Expertenbefragung diente der Erstellung einer endgültigen Auswertungsnorm für die Bepunktung der Vignetten, da seit der Erstellung der vorläufigen Auswertungsnorm in der ersten quantitativen Expertenbefragung in Form des Modalwertes der Items auf der Basis der Anmerkungen der Expertinnen und Experten einige Änderungen an den Beschreibungen der Unterrichtssituationen vorgenommen wurden sowie die Anzahl der Items pro Vignette verringert wurde. Für die Erstellung der Auswertungsnorm wurde eine erneute Expertenbefragung durchgeführt (Artelt, Beinicke, Schlagmüller & Schneider, 2009; Bauder, 2013; Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011). Im Vorfeld der Befragung wurden 10 ausgewählte Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Fachdidaktik mittels eines Online-Fragebogens kontaktiert und um Teilnahme an der Befragung gebeten.

5.4.1 Stichprobe

An der Expertenbefragung nahmen 10 Expertinnen und Experten aus dem Bereich der Schreibdidaktik teil. 40.00 % der Expertinnen und Experten waren weiblich. Das mittlere Alter lag bei $M = 51.80$ ($SD = 8.66$, Minimum = 36.00, Maximum = 63.00). Die Expertinnen und Experten waren zum einen in praxisnahen Bereichen, wie der Schule oder einem Seminar für Lehrerbildung tätig. Zum anderen waren es wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder Professorinnen und Professoren in wissenschaftlichen Einrichtungen, wie der Pädagogischen Hochschule und der Universität. Tabelle 11 und Tabelle 12 zeigen zentrale Informationen zur Stichprobe.

Tabelle 11: Tätigkeitsfelder der Expertengruppe der zweiten quantitativen Expertenbefragung

	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Institution		
Seminar für Lehrerbildung & Schule	3.00	30.00 %
Pädagogische Hochschule (PH)	4.00	40.00 %
Universität	3.00	30.00 %
Position im Seminar für Lehrerbildung		
Fachleiter	2.00	20.00 %
Lehrbeauftragter	1.00	10.00 %
Position in der Hochschule		
Professur	6.00	60.00 %
Wissenschaftlicher Mitarbeiter	1.00	10.00 %
Lehramtsstudium		
Nein	3.00	30.00 %
Ja, mit Referendariat	6.00	60.00 %
Ja, ohne Referendariat	1.00	10.00 %

Tabelle 12: Fächer und Forschungsschwerpunkte der Expertengruppe der zweiten quantitativen Expertenbefragung

	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Fächer		
Deutsch (Lehramt)	4.00	40.00 %
Germanistik	3.00	30.00 %
Deutsch (Lehramt) & Germanistik & Erziehungswissenschaft	3.00	30.00 %
Forschungsschwerpunkte		
Fachdidaktik Schreiben	9.00	90.00 %
Fachdidaktik Lesen	1.00	10.00 %

Die Verwendung von Expertenurteilen für die Erstellung eines Lösungsmusters für jede Vignette warf die Frage nach der Homogenität der Expertenurteile auf (Holm et al., 2014). Als Maß der Übereinstimmung der Expertinnen und Experten wurde in Anlehnung an die Literatur für jede der 12 Vignetten Cronbachs-Alpha über alle 10 Expertinnen und Experten berechnet (Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011). Tabelle 13 zeigt die Homogenität der Expertenurteile getrennt für jede Vignette. Es zeigte sich, dass die Übereinstimmung der Expertinnen und Experten bei

der Beurteilung der Items einer Vignette für alle 12 Vignetten mit einer mittleren Übereinstimmung von $M = 0.87$ ($SD = 0.08$) in einem guten Bereich lag.

Tabelle 13: Homogenität der Expertenurteile in der zweiten quantitativen Expertenbefragung

Vignette	Cronbachs-Alpha
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien	
Vignette 4: Strategie zum Finden von Ideen für Argumente	.92
Vignette 5: Argumente sinnvoll einleiten	.98
Vignette 6: Einen Schüler beim Schreiben unterstützen	.84
Vignette 9: Schlussfolgerungen für zukünftiges Unterrichtshandeln ziehen	.85
Wissen über die Schreibinstruktion	
Vignette 16: Interesse am Argumentieren erzeugen	.91
Vignette 18: Inhalte einer Einleitung klären	.75
Vignette 23: Stärken an einem Schülertext erkennen	.77
Vignette 24: Unterstützung bei der sprachlichen Überarbeitung	.92
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben	
Vignette 29: Gegenargumente antizipieren	.93
Vignette 34: Unterstützung beim Überarbeiten in einer Schreibkonferenz	.88
Vignette 35: Geeignete Arbeitsform im Schreibunterricht	.94
Vignette 36: Geeignete Arbeitsform für eine inhaltliche Überarbeitung	.75

5.4.2 Ablauf und erhobene Variablen

Die Expertenbefragung erfolgte über einen Online-Fragebogen. Den Expertinnen und Experten wurden die 12 Vignetten (siehe Anhang A.1.3) mit den jeweiligen fünf Items präsentiert. Die Expertinnen und Experten hatten die Aufgabe, die fünf Handlungsalternativen für jede Vignette auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“, 6 = „trifft voll und ganz zu“) einzuschätzen. Sowohl die Vignetten als auch die Items wurden in randomisierter Reihenfolge dargeboten. Außerdem bewerteten die Expertinnen und Experten die Nützlichkeit des Testverfahrens sowie die Inhaltsvalidität des Testinstrumentes auf einer sechsstufigen Likert-Skala. Die Nützlichkeit eines Testinstrumentes stellt ein wichtiges Nebengütekriterium dar und bezeichnet die Eigenschaft eines Tests, ein Konstrukt zu erfassen, für dessen Messung eine praktische Relevanz besteht (Bühner, 2011). Dies ist beispielsweise der Fall, wenn bisher kein Verfahren vorliegt, das das zu messende Konstrukt erfasst (Bühner, 2011). Die Nützlichkeit wurde durch folgende Frage erfasst:

„Wie nützlich ist das Testverfahren zur Erfassung schreibdidaktischen Wissens von Lehramtsstudierenden für die Ausbildungs-Praxis?“ (1 = „überhaupt nicht nützlich“, 6 = „sehr nützlich“). Die Nützlichkeit wurde durch die Expertinnen und Experten im Mittel mit $M = 5.00$ ($SD = 0.94$; Minimum = 3.00, Maximum = 6.00) bewertet. Ein weiteres wichtiges Nebengütekriterium ist die Inhaltsvalidität. Diese wurde auf der Ebene des gesamten Tests erfasst und gibt an, ob ein Testverfahren das zu erfassende Konstrukt präzise abbildet (Bühner, 2011). Sie ist gegeben, wenn der Inhalt der Testaufgaben das zu messende Konstrukt in seinen wichtigsten Komponenten abbildet (Bortz & Döring, 2006). Die Inhaltsvalidität wurde durch folgende Frage erfasst: „Wie geeignet ist dieser Test, um Aspekte des schreibdidaktischen Wissens von Lehramtsstudierenden abzubilden?“ (1 = „überhaupt nicht geeignet“, 6 = „sehr geeignet“). Die Inhaltsvalidität wurde mit $M = 4.30$ ($SD = 1.25$; Minimum = 2.00, Maximum = 6.00) bewertet.

5.4.3 Erstellung der Lösungsmuster

Für die Auswertung des Vignettentests, d.h. die Zuordnung eines Testergebnisses zu jeder Testperson, wurde ein Lösungsmuster für jede Vignette benötigt. Das Ziel der Expertenbefragung war es, für jede Vignette ein Lösungsmuster für die Bepunktung der Studierendenurteile zu erhalten. In der Hauptuntersuchung sollte über den Vergleich des Studierendenurteils mit dem Expertenurteil eine Punktsumme ermittelt werden, die Auskunft über die Nähe des Studierendenurteils zum Expertenurteil – und damit das Wissen der Testperson – gab.

Für die Erstellung eines Lösungsmusters für jede Vignette wurde ein Verfahren verwendet, das in der Literatur zur Auswertung von Expertenbefragungen im Bereich der vignettenbasierten Kompetenzdiagnostik vorgeschlagen und zahlreich eingesetzt wurde (Artelt et al., 2009; Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011). Dieses Verfahren betrachtet nicht die absoluten Bewertungen der Items durch die Expertinnen und Experten, sondern von der individuellen Skalennutzung losgelöste, relative Bewertungen, d.h. Aussagen über die Eignung eines Items gegenüber den anderen Items (Artelt et al., 2009). Das Vorgehen zur Erstellung der Lösungsmuster sowie die Bepunktung der Vignetten soll im Folgenden exemplarisch anhand einer Beispiel-Vignette (Vignette 34) verdeutlicht werden. Ausgangslage für die Erstellung des Lösungsmusters für jede Vignette waren die Bewertungen der Items durch die 10 Expertinnen und Experten auf der sechsstufigen Likert-Skala (siehe für ein Beispiel

Tabelle 14). Voraussetzung dafür, dass die Bewertung einer Expertin bzw. eines Experten in die Analyse eingeschlossen wurde, war die vollständige Bearbeitung der Vignette sowie eine Varianz in der Beantwortung der Items. Dadurch konnte sich die Anzahl der Expertinnen und Experten zwischen den Vignetten unterscheiden.

Tabelle 14: Bewertungen der Items einer Vignette durch die Expertengruppe

Experte	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
Experte 1	6	3	2	1	6
Experte 2	6	6	6	1	6
Experte 3	3	6	1	1	6
Experte 4	6	6	3	5	6
Experte 5	6	4	5	1	5
Experte 6	6	6	3	1	1
Experte 7	3	5	5	4	5
Experte 8	6	6	5	1	2
Experte 9	4	4	1	1	6
Experte 10	4	6	6	2	6

Anmerkung. Die Items wurden auf einer sechsstufigen Likert-Skala eingeschätzt (1 = „überhaupt nicht geeignet“); Im Beispiel verwendet wurde Vignette 34 „Unterstützung beim Überarbeiten in einer Schreibkonferenz“; Item 1 bis Item 5 entspricht Item a) bis Item e) der Vignetten im Anhang.

Die Bewertungen der Items wurden zunächst für jede Expertin bzw. jeden Experten z-standardisiert, um sie hinsichtlich ihrer Verteilung vergleichbar zu machen (Tepner & Dollny, 2014; Witner & Tepner, 2011) bzw. Unterschiede in der individuellen Skalennutzung auszugleichen. Die z-Transformation wird in der Statistik häufig eingesetzt, um Variablen aus unterschiedlichen Stichproben auf den gleichen Maßstab zu bringen (Bortz, 2005). Aus den z-standardisierten Bewertungen der Items wurde daraufhin für jedes Item ein Referenzwert ermittelt, der die Experten-Lösung für ein Item repräsentierte. Dieser Referenzwert wird in der Literatur als „aggregierter Experte“ bezeichnet (Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011). Um diesen Wert zu ermitteln, wurde in Anlehnung an Witner und Tepner (2011) der Median der z-standardisierten Expertenurteile für jedes Item einer Vignette verwendet (siehe Tabelle 15). Der Median gilt als ein robustes Maß für die zentrale Tendenz einer Verteilung, sodass eventuelle Ausreißer in den Bewertungen eines Items zwischen den Expertinnen und Experten weniger ins Gewicht fallen, wie bei einer Mittelwertbildung (Krämer, 1998).

Tabelle 15: z-standardisierte Bewertungen der Items durch die Expertengruppe

Experte	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5
Experte 1	1.04	-0.26	-0.69	-1.13	1.04
Experte 2	0.45	0.45	0.45	-1.79	0.45
Experte 3	-0.16	1.04	-0.96	-0.96	1.04
Experte 4	0.61	0.61	-1.69	-0.15	0.61
Experte 5	0.94	-0.10	0.42	-1.66	0.42
Experte 6	1.04	1.04	-0.16	-0.96	-0.96
Experte 7	-1.57	0.67	0.67	-0.45	0.67
Experte 8	0.85	0.85	0.43	-1.28	-0.85
Experte 9	0.37	0.37	-1.01	-1.01	1.29
Experte 10	-0.45	0.67	0.67	-1.57	0.67
Median („agggregierter Experte“)	0.53	0.64	0.13	-1.07	0.64

Anmerkungen. Item 1 bis Item 5 entspricht Item a) bis Item e) der Vignetten im Anhang.

Die fünf Referenzwerte einer Vignette wurden dann in eine aufsteigende Rangfolge gebracht (Witner & Tepner, 2011), die Auskunft über die Güte der Items im Vergleich zueinander gab (z.B. Item 4 < Item 3 < Item 1 < Item 2 = Item 5). Tabelle 16 zeigt die Rangfolgen für alle 12 Vignetten der Hauptuntersuchung.

Tabelle 16: Lösungsmuster für die Vignetten aus der zweiten quantitativen Expertenbefragung

Vignette	Lösungsmuster
Faktor 1	
Vignette 4	Item 4 < Item 5 < Item 3 < Item 1 < Item 2
Vignette 5	Item 4 < Item 2 < Item 1 = Item 3 = Item 5
Vignette 6	Item 3 < Item 1 = Item 2 < Item 4 < Item 5
Vignette 9	Item 2 < Item 1 < Item 5 < Item 4 < Item 3
Faktor 2	
Vignette 16	Item 4 < Item 2 < Item 1 < Item 5 < Item 3
Vignette 18	Item 3 < Item 4 < Item 2 < Item 5 < Item 1
Vignette 23	Item 4 < Item 5 < Item 3 < Item 2 < Item 1
Vignette 24	Item 5 < Item 1 < Item 3 < Item 4 < Item 2
Faktor 3	
Vignette 29	Item 3 < Item 2 < Item 5 < Item 1 < Item 4
Vignette 34	Item 4 < Item 3 < Item 1 < Item 2 = Item 5
Vignette 35	Item 1 < Item 5 < Item 4 < Item 2 < Item 3
Vignette 36	Item 2 < Item 4 < Item 1 = Item 3 < Item 5

Anmerkungen. Item 1 bis Item 5 entspricht Item a) bis Item e) der Vignetten im Anhang.

Auf der Grundlage dieser Rangfolge wurden für jede Vignette zwischen den fünf Items Relationen gebildet, indem jedes Item mit jedem anderen Item in Beziehung gesetzt wurde und festgehalten wurde, ob dieses geeigneter, ungeeigneter oder gleich geeignet wie ein anderes Item war (Artelt et al., 2009; Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011). Das Ergebnis dieser Vergleiche waren bei fünf Items pro Vignette 10 Relationen (z.B. Item 4 < Item 3, Item 4 < Item 1, Item 4 < Item 2, Item 4 < Item 5, Item 3 < Item 1, Item 3 < Item 2, Item 3 < Item 5, Item 1 < Item 2, Item 1 < Item 5, Item 2 = Item 5). In einem nächsten Schritt wurde in Anlehnung an die Literatur (Artelt et al., 2009; Tepner & Dollny, 2014; Thillmann, 2007; Witner & Tepner, 2011) ermittelt, welche der 10 aus dem „aggregierten Experten“ ermittelten Relationen relevant sind, d.h. eine genügend hohe Zustimmung von der Expertengruppe erhalten hatte. Eine Relation wurde als relevant eingestuft, wenn 50 % der Expertengruppe der Relation des „aggregierten Experten“ zustimmte (Witner & Tepner, 2011). Mit diesem Vorgehen wurden Relationen ausgeschlossen, denen weniger als die Hälfte der Expertengruppe zustimmte. So sollte sichergestellt werden, dass bei den Studierenden nur Relationen bewertet wurden, die von der Expertengruppe möglichst übereinstimmend bewertet wurden. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit, eine erhöhte Fehlervarianz im Vignettenscore zu erhalten, die durch die Bepunktung „irrelevanter“ – und damit möglicherweise uneindeutiger Relationen – entsteht. Um relevante Relationen zu bestimmen, wurden die Urteile der Expertinnen und Experten mit den Relationen des „aggregierten Experten“ in Beziehung gesetzt (Tepner & Dollny, 2014; Witner & Tepner, 2011): Die Experten erhielten einen Punkt, wenn ihr Urteil mit der Relation des „aggregierten Experten“ übereinstimmte, und 0 Punkte, falls dies nicht der Fall war. Für jedes Item wurde die relative Häufigkeit richtiger Antworten ermittelt und es verblieben nur die Relationen im Test, bei denen die relative Häufigkeit $\geq .50$ war (für ein Beispiel siehe Tabelle 17). Im Beispiel wurden drei Relationen aus der Bewertung ausgeschlossen.

Tabelle 17: Ermittlung relevanter Relationen

	Item 4 < Item 3	Item 4 < Item 1	Item 4 < Item 2	Item 4 < Item 5	Item 3 < Item 1	Item 3 < Item 2	Item 3 < Item 5	Item 1 < Item 2	Item 1 < Item 5	Item 2 = Item 5
Experte 1	<	<	<	<	<	<	<	>	=	<
Experte 2	<	<	<	<	=	=	=	=	=	=
Experte 3	=	<	<	<	<	<	<	<	<	=
Experte 4	>	<	<	<	<	<	<	=	=	=
Experte 5	<	<	<	<	<	>	=	>	>	<
Experte 6	<	<	<	=	<	<	>	=	>	>
Experte 7	<	>	<	<	>	=	=	<	<	=
Experte 8	<	<	<	<	<	<	>	=	>	>
Experte 9	=	<	<	<	<	<	<	=	<	<
Experte 10	<	<	<	<	>	=	=	<	<	=
Experte 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Experte 2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1
Experte 3	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Experte 4	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
Experte 5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Experte 6	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
Experte 7	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
Experte 8	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Experte 9	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Experte 10	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
Relative Häufigkeit korrekter Antworten	.70	.90	1.00	.90	.70	.60	.40	.30	.40	.50

Anmerkungen. Relationen mit einer relativen Häufigkeit $\geq .50$ wurden als relevante Relationen in die Bewertung eingeschlossen; Grau hinterlegte Relationen wurden aus der Bewertung ausgeschlossen; Item 1 bis Item 5 entspricht Item a) bis Item e) der Vignetten im Anhang.

Tabelle 18 gibt einen Überblick über die Anzahl der relevanten Relationen für die 12 Vignetten. Die Anzahl relevanter Relationen schwankte zwischen 4 und 10 Relationen. Der Mittelwert der Anzahl relevanter Relationen lag bei $M = 7.92$ ($SD = 1.68$), d.h. im Mittel gab es pro Vignette ca. acht relevante Relationen, was für relativ eindeutige Ergebnisse und Expertenurteile innerhalb der 12 Vignetten sprach. Lediglich Vignette 5 wies mit nur vier relevanten Relationen auf Uneindeutigkeiten der Expertenurteile innerhalb der Vignette hin.

Tabelle 18: Anzahl relevanter Relationen für die Vignetten der Hauptuntersuchung

Vignette	Anzahl relevanter Relationen
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien	
Vignette 4	10
Vignette 5	4
Vignette 6	9
Vignette 9	7
Wissen über die Schreibinstruktion	
Vignette 16	9
Vignette 18	8
Vignette 23	8
Vignette 24	9
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben	
Vignette 29	9
Vignette 34	7
Vignette 35	9
Vignette 36	6

6 Validierung des Testinstrumentes in der Hauptuntersuchung

Die Hauptuntersuchung hatte zum Ziel, das entwickelte Testinstrument in einer querschnittlich angelegten Befragung an Studierenden verschiedener Semester und Studiengänge einzusetzen. Mit Hilfe der Datengrundlage wurde die Validität des Verfahrens anhand verschiedener Hypothesen und Modellspezifikationen geprüft: Im Rahmen der Angebots-Nutzungs-Modelle der Entwicklung des professionellen Wissens (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011) fand die Validierung zum einen durch eine querschnittliche Betrachtung des schreibdidaktischen Wissens von Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch verschiedener Semester sowie den Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen statt (Fragestellung 1 bis 3). Zum anderen wurde der Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und anderen konstruktbezogenen Selbstberichtsdaten untersucht (Fragestellung 4 und 5).

6.1 Methode

6.1.1 Stichprobe

An der Hauptuntersuchung nahmen insgesamt $N = 769$ Personen teil. Befragt wurden neben der Hauptstichprobe der Lehramtsstudierenden bzw. Referendarinnen und Referendaren des Faches Deutsch von Pädagogischen Hochschulen und Universitäten ($N = 581$) auch drei Kontrollgruppen. In den Kontrollgruppen befanden sich $N = 67$ Studierende der Psychologie, $N = 33$ Studierende der Germanistik und $N = 69$ Lehramtsstudierende ohne das Fach Deutsch. 19 Personen machten keine Angabe zu ihrem Studiengang. 84.50 % ($N = 650$) der Studierenden waren weiblich. Das mittlere Alter der Studierenden lag bei $M = 22.92$ ($SD = 3.34$, Minimum: 17.00, Maximum: 45.00). Tabelle 19 zeigt eine Übersicht über die Stichprobe der Hauptuntersuchung.

Tabelle 19: Stichprobe der Hauptuntersuchung

Studiengang	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Lehramt Deutsch für die Primarstufe (Pädagogische Hochschule)	313	40.70
Lehramt Deutsch für die Sekundarstufe (Pädagogische Hochschule)	144	18.70
Lehramt Deutsch für die Sekundarstufe (Universität)	47	6.10
Lehramt Deutsch für die Sonderpädagogik (Pädagogische Hochschule)	77	10.00
Lehramt ohne das Fach Deutsch (Pädagogische Hochschule)	69	9.00
Studierende der Psychologie	67	8.70
Studierende der Germanistik	33	4.30
Keine Angabe	19	2.50
Gesamt	769	100.00

Unter den Testpersonen für das Lehramt des Faches Deutsch ($N = 581$) befanden sich 53.90 % ($N = 313$) Studierende des Lehramtes für die Primarstufe, 32.90 % ($N = 191$) Studierende bzw. Referendarinnen und Referendare des Lehramtes für die Sekundarstufe und 13.20 % ($N = 77$) Studierende bzw. Referendarinnen und Referendare für das sonderpädagogische Lehramt. Alle Analysen zur Validierung wurden explorativ getrennt für die Teilstichproben sowie die Gesamtstichprobe durchgeführt. Tabelle 20, Tabelle 21 und Tabelle 22 zeigen Informationen bezüglich der besuchten Semester für alle Stichproben. In der Gesamtstichprobe der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch war eine Verteilung der Semester vom ersten Semester bis zum achten oder einem höheren Semester vorhanden. 3.40 % ($N = 26$) der Testpersonen befanden sich am Beginn des Referendariats. Die kleine Stichprobe der Referendarinnen und Referendare wurde in allen Analysen als weiterer Messzeitpunkt des Studiums betrachtet, da sich die Referendarinnen und Referendare erst seit kurzer Zeit im Vorbereitungsdienst befanden. Daher wird im Folgenden weiterhin die Terminologie „Lehramtsstudierende“ und „Semester“ verwendet, obwohl sich darunter eine sehr kleine Gruppe von Referendarinnen und Referendaren zu Beginn des Vorbereitungsdienstes befindet.

Tabelle 20: Verteilung der Semester in der Gesamtstichprobe

Semester	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
1. Semester	146	19.00
2. Semester	244	31.70
3. Semester	32	4.20
4. Semester	85	11.10
5. Semester	16	2.10
6. Semester	110	14.30
7. Semester	32	4.20
≥ 8. Semester	59	7.70
Referendariat	26	3.40
keine Angabe	19	2.50
Gesamt	769	

Tabelle 21: Verteilung der Semester in den Teilstichproben der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch

Semester	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Lehramt Deutsch Primarstufe (Pädagogische Hochschule)		
1. Semester	74	23.60
2. Semester	67	21.40
3. Semester	9	2.90
4. Semester	22	7.00
5. Semester	5	1.60
6. Semester	74	23.60
7. Semester	26	8.30
≥ 8. Semester	36	11.50
Referendariat	0	0.00
keine Angabe	0	0.00
Lehramt Deutsch Sekundarstufe (Universität)		
1. Semester	5	10.60
2. Semester	13	27.70
3. Semester	2	4.30
4. Semester	10	21.30
5. Semester	2	4.30
6. Semester	6	12.80
7. Semester	1	2.10
≥ 8. Semester	8	17.00
Referendariat	0	0.00
keine Angabe	0	0.00
Lehramt Deutsch Sekundarstufe (Pädagogische Hochschule)		
1. Semester	20	13.90
2. Semester	32	22.20
3. Semester	10	6.90
4. Semester	22	15.30
5. Semester	8	5.60
6. Semester	17	11.80
7. Semester	4	2.80
≥ 8. Semester	10	6.90
Referendariat	20	13.90
keine Angabe	1	0.70

Tabelle 21: Verteilung der Semester in den Teilstichproben der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch (Fortsetzung)

Semester	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Lehramt Deutsch Sonderpädagogik (Pädagogische Hochschule)		
1. Semester	21	27.30
2. Semester	35	45.50
3. Semester	2	2.60
4. Semester	9	11.70
5. Semester	0	0.00
6. Semester	4	5.20
7. Semester	1	1.30
≥ 8. Semester	0	0.00
Referendariat	5	6.50
keine Angabe	0	0.00

Tabelle 22: Verteilung der Semester in den drei Kontrollgruppen

Semester	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Lehramtsstudierende ohne das Fach Deutsch		
1. Semester	24	34.80
2. Semester	30	43.50
3. Semester	7	10.10
4. Semester	2	2.90
5. Semester	0	0.00
6. Semester	3	4.30
7. Semester	0	0.00
≥ 8. Semester	3	4.30
Referendariat	0	0.00
keine Angabe	0	0.00
Studierende der Psychologie		
1. Semester	0	0.00
2. Semester	53	79.10
3. Semester	0	0.00
4. Semester	9	13.40
5. Semester	0	0.00
6. Semester	2	3.00
7. Semester	0	0.00
≥ 8. Semester	1	1.50
keine Angabe	2	3.00

Tabelle 22: Verteilung der Semester in den drei Kontrollgruppen (Fortsetzung)

Semester	Absolute Häufigkeit	Prozentualer Anteil
Studierende der Germanistik		
1. Semester	1	3.00
2. Semester	12	36.40
3. Semester	1	3.03
4. Semester	10	30.30
5. Semester	1	3.00
6. Semester	3	9.09
7. Semester	0	0.00
≥ 8. Semester	0	0.00
keine Angabe	5	15.20

6.1.2 Ablauf und erhobene Variablen

Die Befragung der Studierenden erfolgte über Fragebögen. Um die Testsituation zu standardisieren, wurde die Befragung mit Hilfe einer standardisierten Testinstruktion durchgeführt, die den Ablauf der Befragung genau festlegte. Die Befragung nahm etwa 60 - 80 Minuten in Anspruch und umfasste neben der Bewertung der 12 Vignetten auch soziodemographische Angaben zur Person sowie die Beantwortung konstruktnaher und konstruktferner Kovariaten. Um Reihenfolgeeffekte bei der Bewertung der Vignetten und Items sowie der Vorgabe der Kovariaten zu verringern, wurden den Studierenden alle Variablen in verschiedenen Testversionen, die sich in der Reihenfolge der Vignetten und Items sowie der Kovariaten unterschieden, vorgelegt. Erfragt wurden alle für die Untersuchung der Fragestellungen relevanten Daten: Für die im Rahmen der Angebots-Nutzungsmodelle durchgeführte Untersuchung des Einflusses der Angebotsaspekte im Studium auf das schreibdidaktische Wissen wurden soziodemographische Angaben zum Studium erfasst. Bezüglich der Rolle individueller Lernvoraussetzungen im Rahmen der Nutzungsaspekte wurden zentrale Persönlichkeitseigenschaften (Gerlitz & Schupp, 2005) sowie Indikatoren für Facetten der „Professionellen Kompetenz“ (Baumert & Kunter, 2006) erfasst: Das schreibdidaktische Wissen wurde durch den Vignettentest erhoben, das allgemeine pädagogische Wissen durch einen Test zum „Pädagogischen Unterrichtswissen“ (König & Blömeke, 2010), schreibbezogene didaktische Überzeugungen durch Fragen zur Erfassung schreibbezogener Einstellungen (Graham et al., 2002) und motivational-selbstregulative Kompetenzfacetten durch Fragen zur Studienwahlmotivation

(Pohlmann & Möller, 2010), Informationen zum berufsbezogenen Selbstkonzept (Retelsdorf et al., 2014) sowie zur schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung (Graham et al., 2001). Tabelle 23 gibt einen Überblick über alle eingesetzten Verfahren, die im Folgenden näher erläutert werden.

Informationen zu den Vignetten

Vignettentest. In der Hauptuntersuchung wurden 12 Vignetten mit jeweils fünf Items eingesetzt (siehe Anhang A.1.3). Die Items der Vignetten wurden auf einer sechsstufigen Skala (1 = „trifft überhaupt nicht zu“ bis 6 = „trifft voll und ganz zu“) bewertet. Die Bepunktung der Vignetten erfolgte nach dem im Kapitel 6.1.3 beschriebenen Vorgehen. In die Auswertung gingen die individuellen Punktskummen (Vignettenscores) der 12 Vignetten ein. Da nur relevante Relationen in die Bepunktung der Vignetten eingingen, lagen die Punkte der Vignetten zwischen 4 bis 10 Punkten.

Akzeptanz und Beanspruchung. Als Nebengütekriterien wurden wiederum die Akzeptanz des Testverfahrens („Wie sinnvoll finden Sie die Beantwortung der Testfragen, um schreibdidaktisches Wissen von Studierenden zu erfassen?“) und die empfundene Beanspruchung bei der Bearbeitung der Vignetten („Wie beanspruchend war die Beantwortung der Testfragen für Sie?“) durch zwei Items erfragt. Die zwei Items wurden von den Studierenden auf einer sechsstufigen Skala (1 = „überhaupt nicht sinnvoll/beanspruchend“ bis 6 = „sehr sinnvoll/beanspruchend“) bewertet. In die Auswertung gingen die individuellen Einschätzungen auf der sechsstufigen Skala ein. Diese konnten einen Wertebereich von eins bis sechs annehmen.

Informationen zur Wahrnehmung von Studienangeboten

Soziodemografische Angaben. Die soziodemographische Befragung der Studierenden wurde weitgehend aus der Haupt-Pilotierung übernommen. Erfragt wurden beispielsweise Angaben zum Studium (Semester, Besuch schreibdidaktischer Seminare und Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare, Vorhandensein von allgemeiner Lehrerfahrung bzw. Lehrerfahrung im Deutsch- und Schreibunterricht, Stunden allgemeiner Lehrerfahrung bzw. Lehrerfahrung im Schreibunterricht). Die Variable zum Semester beinhaltete Studierende des ersten bis achten oder eines höheren Semesters und als weiteren Messzeitpunkt eine kleine Gruppe von Referendarinnen und Referendaren zu Beginn des Vorbereitungsdienstes. Der Besuch schreibdidaktischer

Seminare und das Vorhandensein allgemeiner Lehrerfahrung bzw. Lehrerfahrung im Deutsch- oder Schreibunterricht wurden dichotom erfasst. Bei den Variablen zum Semester (1. bis ≥ 8 . Semester sowie Beginn Referendariat), den Stunden an allgemeiner Lehrerfahrung bzw. den Stunden an Lehrerfahrung im Schreibunterricht handelte es sich um intervallskalierte Variablen.

Informationen zu individuellen Lernvoraussetzungen

Abiturdurchschnitt. Als Indikator für kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit wurde der Abiturdurchschnitt bei den Studierenden erfasst, wie dies auch in anderen Studien häufig umgesetzt wird (Gold & Souvignier, 2005; Kaub et al., 2012; Klusmann, 2011b; Köller, 2004; Kunina-Habenicht et al., 2013; Riese & Reinhold, 2012). Der Abiturdurchschnitt wurde mit einem offenen Antwortformat erfragt. In die Analyse gingen die individuellen Werte der Studierenden ein.

Persönlichkeitseigenschaften. Für die Erfassung zentraler Persönlichkeitsmerkmale wurde auf eine Kurzsкала des Big-Five-Ansatzes (BFI – S) zurückgegriffen (Gerlitz & Schupp, 2005). Über diesen Fragebogen werden fünf zentrale Persönlichkeitsmerkmale über jeweils drei Items erfasst: Neurotizismus (emotionale Stabilität), Extraversion, Offenheit für Erfahrungen, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit. Alle 15 Items mussten auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“) bewertet werden. Die fünf Skalen zeigten in der Hauptuntersuchung interne Konsistenzen im Bereich von $\alpha = .50$ bis $\alpha = .78$ (Gewissenhaftigkeit: $\alpha = .67$; Neurotizismus: $\alpha = .50$; Extraversion: $\alpha = .78$; Offenheit: $\alpha = .65$; Verträglichkeit: $\alpha = .55$). Niedrige Werte der internen Konsistenz sind durch die geringe Anzahl an Items zu erklären (Gerlitz & Schupp, 2005). In die Auswertung gingen die individuellen Mittelwerte der fünf Skalen ein. Diese konnten einen Wertebereich von eins bis fünf annehmen.

Berufsbezogenes Selbstkonzept. Das berufsbezogene Selbstkonzept wurde anhand eines Fragebogens zur mehrdimensionalen Erfassung berufsbezogener Selbstkonzepte von angehenden Lehrkräften (ERBSE-L) (Retelsdorf et al., 2014) erhoben. Der Fragebogen „ERBSE-L“ erfasst wesentliche Dimensionen des berufsbezogenen Selbstkonzeptes von Lehrkräften domänenspezifisch und mehrdimensional anhand von sechs Skalen: „Selbstkonzept Fach“ (drei Items),

„Selbstkonzept Mediennutzung“ (drei Items), „Selbstkonzept Erziehung“ (vier Items), „Selbstkonzept Diagnostik“ (vier Items), „Selbstkonzept Beratung“ (drei Items) und das „Selbstkonzept Innovation“ (drei Items) (Retelsdorf et al., 2014). Die von den Autoren berichtete Reliabilität liegt für alle Skalen in einem zufriedenstellenden Bereich zwischen $\alpha = .72$ und $\alpha = .83$ (Retelsdorf et al., 2014). Die Validität des Verfahrens wurde durch signifikante Korrelationen zu relevanten Außenkriterien, wie Facetten der Studienwahlmotivation ($r = .09 - r = .69$) und der Studienleistung ($r = -.23 - r = -.29$) sichergestellt (Retelsdorf et al., 2014). In der Hauptuntersuchung wurden die Items der Subskalen zur Erfassung der Selbstkonzeptdimension „Selbstkonzept Fach“, „Selbstkonzept Diagnostik“ und „Selbstkonzept Erziehung“ verwendet. Dabei wurden die Items fachspezifisch abgefragt, indem diese auf das Interesse im Fach Deutsch bzw. die Diagnose von Schreibleistungen angepasst wurden. Alle Items wurden auf einer fünfstufigen Likert-Skala (1 = „trifft gar nicht zu“, 5 = „trifft völlig zu“) bewertet. In der vorliegenden Arbeit zeigten sich interne Konsistenzen von $\alpha = .79$ für die Skala „Selbstkonzept Fach“, $\alpha = .74$ für die Skala „Selbstkonzept Diagnostik“ und $\alpha = .74$ für die Skala „Selbstkonzept Erziehung“. In die Auswertung gingen die Mittelwerte der Items der drei Subskalen „Selbstkonzept Fach“, „Selbstkonzept Diagnostik“ und „Selbstkonzept Erziehung“ ein, die einen Wertebereich von eins bis fünf annehmen konnten.

Studienwahlmotivation. Die Studienwahlmotivation wurde anhand eines Fragebogens zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA) (Pohlmann & Möller, 2010) erfasst. Der Fragebogen „FEMOLA“ erfasst Dimensionen der Studienwahlmotivation für die Wahl des Lehramtsstudiums anhand von sechs Skalen (Pohlmann & Möller, 2010): „Pädagogisches Interesse“ (sechs Items), „Fachliches Interesse“ (fünf Items), „Nützlichkeit“ (acht Items), „Fähigkeitsüberzeugung“ (fünf Items), „Geringe Schwierigkeit des Lehramtsstudiums“ (vier Items) und „Soziale Einflüsse“ (fünf Items). Die Autoren berichten, dass eine zweifaktorielle Lösung mit den Sekundärfaktoren „intrinsische Motivation“ (Fachliches Interesse, Pädagogisches Interesse, Fähigkeitsüberzeugung) und „extrinsische Motivation“ (Geringe Schwierigkeit, Soziale Einflüsse, Nützlichkeit) mit den Daten vereinbar sei (Pohlmann & Möller, 2010). Die von den Autoren angegebene Reliabilität liegt für alle Skalen in einem zufriedenstellenden Bereich ($\alpha = .74 - \alpha = .88$) (Pohlmann & Möller, 2010). Auch die Validität wurde durch Korrelationen zu relevanten

Außenkriterien, wie Facetten der Zielorientierung ($r = .20 - .35$), der Selbstwirksamkeitserwartung ($r = .24 - r = .30$) oder dem arbeitsbezogenen Verhalten und Erleben ($r = .21 - r = .39$) durch die Autoren sichergestellt (Pohlmann & Möller, 2010). In der Hauptuntersuchung wurden für die Erfassung der Studienwahlmotivation alle sechs Skalen des Testverfahrens eingesetzt. Die Items der Skalen wurden auf einer fünfstufigen Skala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“) bewertet. Die Items zum „Fachlichen Interesse“ wurden spezifisch auf das Fach Deutsch bezogen. Die Skalen zeigten in der Hauptuntersuchung interne Konsistenzen zwischen $\alpha = .78$ und $\alpha = .94$ („Fachliches Interesse“: $\alpha = .94$, „Pädagogisches Interesse“: $\alpha = .83$, „Fähigkeitsüberzeugung“: $\alpha = .78$, „Nützlichkeit“: $\alpha = .90$, „geringe Schwierigkeit des Studiums“: $\alpha = .87$, „soziale Einflüsse“: $\alpha = .83$). In die Analysen gingen die individuellen Mittelwerte für die sechs Skalen ein, die einen Wertebereich von eins bis fünf besaßen.

Schreibbezogene Selbstwirksamkeit: Für die Erfassung der schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung wurde die von Graham et al. (2001) entwickelte „Teacher Efficacy Scale for Writing“ ins Deutsche übersetzt. Das Instrument erfasst die persönliche (10 Items) und generelle (sechs Items) schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrkräften bei der Vermittlung von Schreibfertigkeiten an Schülerinnen und Schüler. Die Skalen zeigten in der Hauptuntersuchung eine interne Konsistenz von $\alpha = .69$ für die persönliche Selbstwirksamkeitserwartung und $\alpha = .68$ für die generelle Selbstwirksamkeitserwartung. Auch hier wurden die Items der zwei Skalen auf einer fünfstufigen Skala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“) bewertet. In die Analysen gingen sowohl die individuellen Mittelwerte der zwei Skalen ein, als auch die individuellen Gesamtmittelwerte für beide Skalen. Alle Skalen besaßen einen Wertebereich von eins bis fünf.

Schreibbezogene didaktische Überzeugungen. Für die Erfassung schreibbezogener didaktischer Überzeugungen der angehenden Lehrkräfte wurden ausgewählte Items der „Writing Orientation Scale“ (Graham et al., 2002) ins Deutsche übersetzt. Der Fragebogen erfasst in der ursprünglichen Version drei grundlegende lerntheoretische Orientierungen in der Schreibinstruktion: Zum einen wird ein „natural learning approach“ (vier Items) erfasst, ein Ansatz, der das informelle und beiläufige Lernen im Schreibunterricht in den Fokus stellt. Zum anderen wird die Einstellung zum

korrekten Schreiben („correct writing“: fünf Items) und zu einer expliziten und formellen Instruktion („explicit instruction“: vier Items) erfasst, die theoretisch unter dem Begriff „skill-based instruction“ zusammengefasst werden. Es wurden acht Items ausgewählt, die einen direkten Bezug zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten besaßen. Darunter befanden sich Items zum „natural learning“ sowie Items des „skill-based learning“. Alle Items wurden auf einer fünfstufigen Skala (1 = „trifft gar nicht zu“ bis 5 = „trifft völlig zu“) bewertet, sodass ein höherer Score auf einem Item eine positivere Einstellung hinsichtlich des Iteminhaltes anzeigte. In die Analysen gingen die individuellen Skalenbewertungen der acht ausgewählten Items ein, die einen Wertebereich von eins bis fünf besaßen.

Pädagogisches Unterrichtswissen. Es wurde ein Indikator für das allgemeine pädagogische Wissen der Lehramtsstudierenden eingesetzt. Dazu wurden Items aus dem im Projekt „TEDS-M“ entwickelten Testverfahren zur Erfassung des „Pädagogischen Unterrichtswissens“ verwendet (König & Blömeke, 2010), das Kenntnisse in allgemeinen erziehungs- und bildungswissenschaftlichen Bereichen der Lehrerbildung erfasst. Der Test erfasst fünf Inhaltsdimensionen guten Unterrichts mit 10 geschlossenen Aufgaben und acht offenen Aufgaben: Umgang mit Heterogenität (drei offene Aufgaben, eine geschlossene Aufgabe), Strukturierung (zwei offene Aufgaben, eine geschlossene Aufgabe), Klassenführung (eine offene Aufgabe, drei geschlossene Aufgaben), Motivierung (eine offene Aufgabe, drei geschlossene Aufgaben) und Leistungsbeurteilung (eine offene Aufgabe, drei geschlossene Aufgaben). In der Hauptuntersuchung wurden die 10 geschlossenen Aufgabenformate verwendet. Durch die dichotome Bepunktung der einzelnen Items (falsche Lösung = 0 Punkte; richtige Lösung = 1 Punkt) konnte insgesamt eine Punktzahl von 30 Punkten erreicht werden. Die Items zeigten eine interne Konsistenz von $\alpha = .71$. In die Auswertung gingen die individuellen Summenscores, die aus allen 10 Aufgaben (30 Items) gebildet wurden, ein.

Tabelle 23: Überblick über die Variablen in der Hauptuntersuchung

Variable	Kennwert	Wertebereich
Vignetten zur Schreibdidaktik (12 Vignettenscores, 1 Testscore)	Summenwert der Relationen von Vignette 4	0 - 10
	Summenwert der Relationen von Vignette 5	0 - 4
	Summenwert der Relationen von Vignette 6	0 - 9
	Summenwert der Relationen von Vignette 9	0 - 7
	Summenwert der Relationen von Vignette 16	0 - 9
	Summenwert der Relationen von Vignette 18	0 - 8
	Summenwert der Relationen von Vignette 23	0 - 8
	Summenwert der Relationen von Vignette 24	0 - 9
	Summenwert der Relationen von Vignette 29	0 - 9
	Summenwert der Relationen von Vignette 34	0 - 7
	Summenwert der Relationen von Vignette 35	0 - 9
	Summenwert der Relationen von Vignette 36	0 - 6
Akzeptanz	Variablenbewertung	1 - 6
Beanspruchung	Variablenbewertung	1 - 6
Semester (1. bis ≥ 8 . Semester sowie Beginn Referendariat)	Variablenbewertung	1 - 9
Seminarbesuch	Variablenbewertung	0/1
Seminaranzahl	Variablenbewertung	offene Angabe
Allgemeine Lehrerfahrung	Variablenbewertung	0/1
Lehrerfahrung im Deutschunterricht	Variablenbewertung	0/1
Lehrerfahrung im Schreibunterricht	Variablenbewertung	0/1
Stunden an allgemeiner Lehrerfahrung	Variablenbewertung	offene Angabe
Stunden an Lehrerfahrung im Schreibunterricht	Variablenbewertung	offene Angabe
Abiturdurchschnitt	Variablenbewertung	offene Angabe
Persönlichkeitseigenschaften	Skalenmittelwert Verträglichkeit	1 - 5
	Skalenmittelwert Gewissenhaftigkeit	1 - 5
	Skalenmittelwert Neurotizismus	1 - 5
	Skalenmittelwert Offenheit	1 - 5
	Skalenmittelwert Extraversion	1 - 5

Tabelle 23: Überblick über die Variablen in der Hauptuntersuchung (Fortsetzung)

Variable	Kennwert	Wertebereich
Berufsbezogenes Selbstkonzept	Skalenmittelwert Selbstkonzept Fach	1 - 5
	Skalenmittelwert Selbstkonzept Diagnostik	1 - 5
	Skalenmittelwert Selbstkonzept Erziehung	1 - 5
Studienwahlmotivation	Skalenmittelwert Fachliches Interesse	1 - 5
	Skalenmittelwert Pädagogisches Interesse	1 - 5
	Skalenmittelwert Fähigkeitsüberzeugung	1 - 5
	Skalenmittelwert Nützlichkeit	1 - 5
	Skalenmittelwert Geringe Schwierigkeit	1 - 5
	Skalenmittelwert Soziale Einflüsse	1 - 5
Schreibbezogene Selbstwirksamkeit	Skalenmittelwert Persönliche Selbstwirksamkeit	1 - 5
	Skalenmittelwert Generelle Selbstwirksamkeit	1 - 5
	Gesamtmittelwert Selbstwirksamkeit	1 - 5
Schreibbezogene didaktische Überzeugungen	Variablenbewertung Item 1	1 - 5
	Variablenbewertung Item 2	1 - 5
	Variablenbewertung Item 3	1 - 5
	Variablenbewertung Item 4	1 - 5
	Variablenbewertung Item 5	1 - 5
	Variablenbewertung Item 6	1 - 5
	Variablenbewertung Item 7	1 - 5
	Variablenbewertung Item 8	1 - 5
Pädagogisches Unterrichtswissen	Summenwert über alle 10 geschlossenen Aufgaben	0 - 30

6.1.3 Bepunktung des Vignettentest

Bei der Bepunktung der Studierendenurteile in der Hauptuntersuchung wurde jede der 12 Vignetten einzeln betrachtet. Nur vollständig bewertete Vignetten mit einer Varianz in der Bewertung wurden bepunktet, andernfalls wurde eine Vignette als fehlender Wert kodiert. Die Bepunktung erfolgte durch einen Vergleich der relevanten Relationen des Expertenurteils in der Auswertungsnorm mit den Urteilen der Studierenden. Es wurde dichotom bepunktet: Bei einer Übereinstimmung mit der relevanten Relation wurde 1 Punkt vergeben, bei fehlender Übereinstimmung wurden 0 Punkte vergeben. Die einzelnen Relationen einer Vignette wurden dann zu einem Summenscore (Vignettenscore) addiert. Grund dafür sind „lokale Abhängigkeiten“ der Items einer Vignette untereinander, da sich die Items einer Vignette auf einen

gemeinsamen Aufgabenstamm bezogen, zusammen konstruiert wurden, als Item-Päckchen dargeboten und im Vergleich zueinander bewertet wurden (Bühner, 2011). Für Mengen von Items, die in Bezug auf dasselbe Thema zu bearbeiten sind, finden sich in der Literatur verschiedene Bezeichnungen, darunter die Bezeichnung „Aufgabenbündel“, „kontextabhängige Itemsets“ oder „Testlets“ (Eckes, 2014). Eine Missachtung der lokalen Abhängigkeiten zwischen Einzelitems durch eine Auswertung auf der Itemebene würde zu verschiedenen statistischen Problemen führen, wie z.B. einer verzerrten Schätzung von Itemparametern (z.B. Schwierigkeiten oder Trennschärfen) (Eckes, 2014). Ein psychometrischer Ansatz zur Behandlung von Testlet-Strukturen in einem Test ist daher der „score-basierte Ansatz“, bei dem alle Einzelitems eines Testlets zu einem Summenscore addiert werden. Die daraus resultierenden polytomen Summenitems bilden den Ausgangspunkt für alle weiteren Analysen (Eckes, 2014). Alle erreichten Punkte innerhalb einer Vignette wurden in der vorliegenden Arbeit daher zu einem Summenwert (Vignettenscore) addiert, sodass in der Hauptuntersuchung insgesamt 12 Vignettenscores vorlagen. Für alle 12 Vignetten ergaben sich für den gesamten Test 95 relevante Relationen und somit ein Testscore, der sich im Wertebereich von 0 - 95 Punkten bewegte.

6.1.4 Umgang mit fehlenden Werten

Aufgrund der Befragung einer großen Stichprobe lagen in der Hauptuntersuchung auf einigen Variablen fehlende Werte vor. Für die vorliegende Arbeit wurde entschieden, die fehlenden Werte auf der Skalenebene der erhobenen Variablen zu betrachten, da der Großteil der Analysen in der vorliegenden Arbeit auf der Ebene von Skalenmittelwerten und nicht auf der Ebene von Einzelitems stattfand. Es wurden die in der Literatur empfohlenen modell- und imputationsbasierten Verfahren eingesetzt (Enders, 2001; Graham, 2009; Lüdtke, Robitzsch, Trautwein & Köller, 2007; Scheffer, 2002). Der in Studien klassischerweise eingesetzte „Listenweise Fallausschluss“ führt nicht nur zu einer starken Reduktion der Stichprobengröße und Verlust an statistischer Effizienz, sondern auch nur bei Vorliegen vollständig zufällig fehlender Werte („MCAR“-Annahme; Rubin (1976)) und bei weniger als 5 % fehlender Werte zu zuverlässigen Ergebnissen (Enders, 2001; Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007; Scheffer, 2002). Modell- und imputationsbasierte Verfahren dagegen setzen neben der multivariaten Normalverteilung nur zufällig fehlende Werte voraus („MAR“-Annahme) (Rubin, 1976) und können auch bei höheren Anteilen fehlender Werte zuverlässig

angewendet werden (Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007; Scheffer, 2002). Wie in Überblicksarbeiten beschrieben wird, führen diese Methoden aber selbst bei Verletzungen ihrer Voraussetzungen zu stabileren Ergebnissen als klassische Verfahren zum Umgang mit fehlenden Werten (Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007; Scheffer, 2002).

Alle Analysen, die sich auf die Berechnung von konfirmatorischen Faktorenanalysen und Strukturgleichungsmodellen mit dem Statistikprogramm Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) bezogen, wurden mittels modellbasierter Verfahren in Form des „Full-Information-Maximum-Likelihood-Schätzers“ („FIML“) durchgeführt. Dieser Schätzer integriert die Modellschätzung und Behandlung fehlender Werte in einem Schritt und wird vor allem bei der Durchführung von Strukturgleichungsmodellen als zuverlässige Schätzmethode empfohlen (Enders, 2001; Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007).

Für Analysen mit dem Statistikprogramm SPSS (IBM Corporation, 2012) wurde ein imputationsbasiertes Verfahren eingesetzt. Dabei wurde auf die multiple Imputation zurückgegriffen, weil in der Literatur nachdrücklich darauf hingewiesen wird, Datensätze der einfachen Imputation nur für deskriptive oder explorative Analysen und nicht für nachfolgende inferenzstatistische Analysen zu verwenden (Enders, 2001; Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007). Der Grund dafür liegt darin, dass es bei der einfachen Imputation zu einer einzelnen Schätzung fehlender Werte kommt, die eine zentrale Information für die Berechnung der Standardfehler von Parametern nicht berücksichtigt: Die Varianz zwischen verschiedenen Imputationen, die durch eine multiple Imputation entsteht. Daher kommt es bei einer einfachen Imputation zu einer Unterschätzung der Standardfehler von Parametern (z.B. Standardfehler von Mittelwerten), sodass die nachfolgend eingesetzten Teststatistiken zu hoch und der p -Wert zu gering (zu liberal) ausfällt. Dies führt zu häufigeren Fehlentscheidungen zu Gunsten der Alternativhypothese. Ein listenweiser Fallausschluss führt durch das Vorhandensein einer kleineren Stichprobe zu einer Überschätzung des Standardfehlers von Parametern, wodurch nachfolgend eingesetzte Teststatistiken eher zu niedrig und der p -Wert zu hoch (zu streng) ausfallen. Dies führt häufiger zu Entscheidungen zu Ungunsten der Alternativhypothese. Die multiple Imputation dagegen berücksichtigt durch die Verwendung von über verschiedene Imputationen kombinierte Parameter und Standardfehler die Varianz zwischen verschiedenen Imputationen. Durch die

Verwendung korrigierter Standardfehler in nachfolgenden Teststatistiken fällt der p -Wert weder zu liberal (einfache Imputation) noch zu streng (listenweiser Fallausschluss) aus und es werden validere Entscheidungen getroffen als bei der einfachen Imputation (Lüdtke et al., 2007).

Die multiple Imputation besteht aus drei Schritten (Lüdtke et al., 2007): Zunächst werden anhand der vorliegenden Informationen fünf vollständige Datensätze (Royston, 2004; van Buuren, Boshuizen & Knook, 1999) mit ersetzten Werten erstellt. Als Imputationsmethode wird die lineare Regression für metrische Variablen und die logistische Regression für kategoriale Variablen verwendet. In einem zweiten Schritt werden mit jedem der Datensätze die gewünschte statistische Analyse durchgeführt. In einem dritten Schritt werden die Ergebnisse der mit den fünf Datensätzen durchgeführten Analysen nach einer ursprünglich durch Rubin (1987) entwickelten Formel zusammengefasst, sodass die Unsicherheit der Imputation in den inferenzstatistischen Analysen berücksichtigt wird (Lüdtke et al., 2007).

In der vorliegenden Arbeit wurden die Imputationsmodelle in Zusammenhang mit den bearbeiteten Fragestellungen (Analysemodelle) aufgestellt. Bei der FIML-Schätzung in Mplus glich das Imputationmodell stets dem Analysemodell (Lüdtke et al., 2007). Bei der multiplen Imputation in SPSS (IBM Corporation, 2012) wurden die Variablen im Imputations- und Analysemodell aufeinander abgestimmt, wobei in das Imputationsmodell neben den interessierenden Variablen des Analysemodells zusätzliche Variablen aufgenommen wurden, für die ein theoretischer Zusammenhang angenommen werden konnte (Lüdtke et al., 2007; Scheffer, 2002). Bei den modell- und imputationsbasierten Verfahren wurden nur Fälle in die Imputation eingeschlossen, bei denen mindestens 50 % der Daten vollständig vorlagen.

6.1.5 Statistische Analysen

Analysen mit dem Statistikprogramm Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015)

Zur Überprüfung der Dimensionalität des Testverfahrens (Fragestellung 1) sowie der Zusammenhänge zu anderen konstruktnahen Selbstberichtsdaten (Fragestellung 4) wurden konfirmatorische Faktorenanalysen mit dem Statistikprogramm Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) durchgeführt. Die Voraussetzungen für die Durchführung waren weitestgehend erfüllt (Bühner, 2011; Pospeschill, 2010): Alle Variablen besaßen ein intervallskaliertes Skalenniveau. Falls

die Variablen im Modell stark unterschiedliche Metriken aufwiesen, wurden die Variablen vorab z-standardisiert. Zwischen den Variablen lag keine Kollinearität vor. Die Stichprobengröße lag bei allen Analysen im empfohlenen Mindestbereich ($N = 200 - 250$) und entsprach ebenso dem empfohlenen Verhältnis von Itemzahl zu Stichprobengröße (1:10). Die multivariate Normalverteilung wurde durch ein schrittweises Testen der univariaten Normalverteilung beteiligter Variablen geprüft, da die univariate Normalverteilung von Variablen eine notwendige Voraussetzung der multivariaten Normalverteilung darstellt (Looney, 1995). Da häufig keine multivariate Normalverteilung der Daten vorlag, wurde als Schätzverfahren der MLR-Schätzer (robuster Maximum-Likelihood-Schätzer) verwendet, der gegenüber Verletzungen der Normalverteilungsannahme als robust gilt (Steinmetz, 2015). Der MLR-Schätzer ist eine Erweiterung der klassischen ML-Schätzmethode (Maximum-Likelihood) und führt zu einer korrigierten Chi-Quadrat-Statistik und zur Schätzung robuster Standardfehler (Steinmetz, 2015). Alle spezifizierten Modelle wurden anhand der in der testtheoretischen Literatur empfohlenen Kennwerte beurteilt (Bühner, 2011). Dazu zählten die Beurteilung des exakten Modellfits mittels χ^2 -Test, die Beurteilung des approximativen Modellfits mittels Fit-Indizes sowie die Beurteilung des lokalen Modellfits mittels Signifikanztests für die geschätzten Modellparameter (Bühner, 2011). Da die Voraussetzungen für die Durchführung des χ^2 -Tests häufig nicht erfüllt waren und die inferenzstatistische Beurteilung des exakten Modellfits mittels χ^2 -Test stark von der Stichprobengröße abhängig ist (Bühner, 2011), wurde der Chi-Quadrat-Wert auch als deskriptives Gütekriterium verwendet. Der Quotient aus dem Chi-Quadrat-Wert und den Freiheitsgraden gilt als ein deskriptives Maß zur Beurteilung des Modellfits (Weiber & Mülhhaus, 2014). Für einen guten Modellfit sprechen Quotienten ≤ 2.5 (Weiber & Mülhhaus, 2014). Für die Beurteilung des approximativen Modellfits wurde der *CFI* (Comparative-Fit-Index), der *RMSEA* (Root-Mean-Square-Error of Approximation) und der *SRMR* (Standardized-Root-Mean-Residual) herangezogen (Bühner, 2011). Diese Fit-Indizes besitzen einen Wertebereich von null bis eins. *CFI*-Werte um .95 (Bühner, 2011; Geiser, 2011), *SRMR*-Werte $< .11$ (Bühner, 2011) und *RMSEA*-Werte $< .08$ (Bühner, 2011) deuten auf eine gute Passung zwischen empirischer und die durch das Modell implizierte Kovarianzmatrix hin. Hinsichtlich der Beurteilung des lokalen Modellfits wurde die Signifikanz der Ladungen sowie deren Höhe betrachtet.

Analysen mit dem Statistikprogramm SPSS (IBM Corporation, 2012)

Für alle weiteren Fragestellungen wurden parametrische Verfahren herangezogen, da diese mehr Möglichkeiten zur Datenauswertung bieten als nicht-parametrische Verfahren, vor allem hinsichtlich der Durchführung von Varianzanalysen und des Umgangs mit multipel imputierten Datensätzen. Die geforderte Normalverteilung der verwendeten Daten war bis auf eine Ausnahme gegeben, sodass parametrische Verfahren eingesetzt werden konnten. Parametrische Verfahren gelten aber auch bei Verletzungen ihrer Voraussetzungen als robust (Bortz, 2005). Für die Untersuchung der Fragestellungen zum Einfluss der Angebotsstruktur des Studiums auf das schreibdidaktische Wissen (Fragestellung 2 und Fragestellung 3) wurden daher zum einen Produkt-Moment-Korrelationen (intervallskalierte Variablen) und punktbiserial Korrelationen (intervallskalierte und dichotome Variablen) zwischen den interessierenden Variablen berechnet. Zum anderen wurden für diese Fragestellungen t-Tests für unabhängige Stichproben berechnet, um Unterschiede in der zentralen Tendenz von Gruppen zu untersuchen. Für die Analysen bezüglich der Beeinflussung des schreibdidaktischen Wissens durch personelle Lernvoraussetzungen (Fragestellung 5) wurde eine Moderatoranalyse mittels zweifaktorieller Varianzanalyse durchgeführt. Als Effektstärke-Maß bei Mittelwert-Vergleichen wurde Cohens d berechnet. Um auch für die durch die multiple Imputation angegebenen kombinierten Kennwerte Effektstärken berechnen zu können, wurde die Effektstärke nach einer Formel von Borenstein (2009) berechnet, in die die t-Statistik sowie die Stichprobenumfänge eingehen. Es wurde immer der Betrag der Effektstärke angegeben, um die Größe des Effektes zu beurteilen. Trotz der Formulierung gerichteter Hypothesen wurde zweiseitig auf Signifikanz (5 %) getestet, d.h. auf eine Halbierung der Fehlerwahrscheinlichkeiten verzichtet, um einen eher konservativeren Maßstab zur Bewertung der Signifikanzen zu verwenden. Die Verwendung einseitiger oder zweiseitige Fehlerwahrscheinlichkeiten hatte zudem keinen Einfluss auf zentrale Ergebnisse.

Die Analysen mit dem Statistikprogramm SPSS (IBM Corporation, 2012) stützen sich auf die Ergebnisse der multiplen Imputation ($N = 5$ Imputationen). Für Analysen, für die SPSS eine Ausgabe der aus den fünf Imputationen kombinierten Statistiken unterstützte (t-Test und Korrelationen), wurden die Ergebnisse der über alle fünf Imputationen kombinierten Kennwerte berichtet und für die Hypothesenprüfung genutzt, da die multiple Imputation in diesem Fall zu valideren Ergebnissen führt als der

listenweise Fallausschluss (zu streng) oder die einfache Imputation (zu liberal). Für Analysen, für die SPSS die Ausgabe über die Imputationen kombinierten Kennwerte nicht unterstützte (Varianzanalyse), wurden die Ergebnisse des listenweisen Fallausschlusses berichtet und für die Hypothesenprüfung genutzt. Der listenweise Fallausschluss stellt in diesem Fall die valideste Lösung dar, da es sich um ein eher zu strenges Testverfahren handelt, bei dem eine statistische Entscheidung schneller zu Ungunsten der Alternativhypothese ausfällt. Fehlentscheidungen wird dadurch vorgebeugt.

6.2 Ergebnisse

Im Zentrum der Arbeit stand die Entwicklung und Validierung eines Testverfahrens zur Erfassung schreibdidaktischen Wissens von Lehramtsstudierenden. Um Hinweise auf die Validität des Testverfahrens zu erhalten, wurde zum einen die Struktur des schreibdidaktischen Wissens untersucht (Fragestellung 1) und ein Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch verschiedener Semester (Fragestellung 2) sowie zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen (Fragestellung 3) durchgeführt (siehe Abschnitt 6.2.1). Zum anderen wurde der Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu weiteren konstruktiven und konstruktfernen Selbstberichtsdaten (siehe Abschnitt 6.2.2) in Form der Modellierung eines fachspezifischen Kompetenzmodells (Fragestellung 4) sowie der Untersuchung des Einflusses individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen (Fragestellung 5) untersucht.

6.2.1 Explorative Voranalysen

Um die untersuchten Stichproben der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch (Lehramt Primarstufe, Lehramt Sekundarstufe, Lehramt Sonderpädagogik) sowie die drei Kontrollgruppen (Psychologie-Studierende, Lehramtsstudierende ohne das Fach Deutsch und Studierende der Germanistik) hinsichtlich der erhobenen Kovariaten näher zu beschreiben, wurden explorative Voranalysen durchgeführt. Diese Voranalysen dienen als Stichprobenbeschreibung und basieren daher auf den Daten des ursprünglichen Datensatzes (listenweiser Fallausschluss). Tabelle 24 sind die deskriptiven Statistiken bezüglich zentraler Kovariaten für die Lehramtsstudierenden

des Faches Deutsch zu entnehmen. Tabelle 25 zeigt die deskriptiven Statistiken für die untersuchten Kontrollgruppen.

Tabelle 24: Deskriptive Statistiken der Deutsch-Lehramtsstudierenden bezüglich zentraler Kovariaten

	Lehramt Primar- stufe		Lehramt Sekundar- stufe		Lehramt Sonder- pädagogik		Gesamt	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Selbstkonzept								
Selbstkonzept Fach	3.38	0.66	3.42	0.75	3.38	0.66	3.40	0.70
Selbstkonzept Diagnostik	3.92	0.57	3.99	0.54	3.92	0.57	3.94	0.55
Selbstkonzept Erziehung	4.38	0.50	4.38	0.53	4.38	0.50	4.39	0.50
Berufswahlmotive								
Nützlichkeit	2.86	0.87	2.88	0.91	3.02	0.92	2.89	0.89
Geringe Schwierigkeit	1.68	0.74	1.82	0.82	1.69	0.76	1.72	0.77
Soziale Einflüsse	2.85	1.04	2.79	1.06	2.54	1.06	2.79	1.05
Fachliches Interesse	3.84	0.78	4.02	0.73	3.16	1.14	3.81	0.85
Pädagogisches Interesse	4.65	0.43	4.58	0.47	4.69	0.40	4.64	0.43
Fähigkeitsüberzeugung	4.05	0.56	4.13	0.60	4.13	0.56	4.08	0.57
Selbstwirksamkeit								
Persönliche Selbstwirksamkeit	3.34	0.42	3.31	0.44	3.28	0.45	3.32	0.43
Generelle Selbstwirksamkeit	3.16	0.58	3.08	0.70	3.16	0.70	3.14	0.63
BIG Five								
Gewissenhaftigkeit	3.94	0.73	3.85	0.76	3.88	0.69	3.91	0.74
Extraversion	3.95	0.78	4.03	0.78	4.04	0.71	3.99	0.77
Verträglichkeit	4.39	0.54	4.22	0.63	4.30	0.68	4.32	0.60
Offenheit	3.93	0.75	3.86	0.82	4.02	0.68	3.92	0.77
Neurotizismus	3.03	0.81	2.95	0.89	2.94	0.86	2.99	0.84
Pädagogisches Unterrichtswissen	14.38	4.11	14.28	4.56	13.89	4.44	14.29	4.29
Abiturdurchschnitt	2.49	0.44	2.56	0.59	2.04	0.48	2.45	0.52

Tabelle 25: Deskriptive Statistiken der Kontrollgruppen bezüglich zentraler Kovariaten

	Psychologie		Fachfremdes Lehramt		Germanistik	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
BIG Five						
Gewissenhaftigkeit	3.99	0.70	3.77	0.64	3.46	0.84
Extraversion	3.84	0.91	3.98	0.79	3.34	0.94
Verträglichkeit	4.19	0.64	4.24	0.53	3.86	0.91
Offenheit	4.13	0.71	3.75	0.73	3.81	0.80
Neurotizismus	3.31	0.92	3.08	1.88	2.88	0.90
Pädagogisches Unterrichtswissen	14.49	3.56	12.59	4.81	9.71	5.23
Abiturdurchschnitt	1.21	0.35	2.43	0.55	2.50	0.47

6.2.2 Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Beeinflussung durch Ausbildungsangebote

6.2.2.1 Struktur des schreibdidaktischen Wissens (Fragestellung 1)

Konfirmatorische Testung des theoretischen Modells

Im Rahmen der ersten Fragestellung wurde die Struktur des mit dem Testverfahren erfassten schreibdidaktischen Wissens untersucht. Dazu wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse mit dem Statistikprogramm Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) durchgeführt. Für die Analyse wurden zunächst die Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch ($N = 581$) betrachtet. Der Anteil fehlender Werte lag vor der Imputation im Mittel bei $M = 2.30\%$ ($SD = 0.62$, Minimum = 1.50 %, Maximum = 3.40 %). Da die einzelnen 12 Variablen nicht normalverteilt waren (Kolmogorow-Smirnow-Test für alle Variablen $p < .001$), lag keine multivariate Normalverteilung vor. Die MCAR-Annahme konnte für das Imputationsmodell nicht bestätigt werden ($\chi^2(361) = 423.45$; $p = .013$). Da Imputationsverfahren als robust gegenüber Verletzungen der Voraussetzungen gelten (Lüdtke et al., 2007), wurde dennoch mittels der in Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) implementierten FIML-Prozedur imputiert. Von den ursprünglich $N = 581$ angehenden Deutsch-Lehrkräften wurden zwei Personen von der Imputation ausgeschlossen, da sie mehr als 50.00 % fehlende Werte zeigten, sodass die letztendliche Imputations- und Analysestichprobe die intervallskalierten Vignettenscores der 12 Vignetten von $N = 579$ Personen enthielt.

Tabelle 26 zeigt die deskriptiven Statistiken der 12 Vignettenscores für die Stichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte.

Tabelle 26: Deskriptive Statistiken für die 12 Vignetten in der Hauptuntersuchung

Vignette	Anzahl relevanter Relationen	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Vignette 4	10	571	0	10	6.18	1.95
Vignette 5	4	566	0	4	3.00	1.27
Vignette 6	9	572	0	9	5.06	1.92
Vignette 9	7	570	0	7	5.20	1.53
Vignette 16	9	569	0	9	5.02	1.88
Vignette 18	8	561	0	8	3.86	1.79
Vignette 23	8	561	0	8	5.16	1.86
Vignette 24	9	569	0	9	6.25	1.53
Vignette 29	9	566	0	9	4.59	1.69
Vignette 34	7	566	0	7	4.37	1.49
Vignette 35	9	571	0	9	5.73	1.81
Vignette 36	6	568	0	6	3.94	1.52

Für die Testung des theoretischen Modells wurde nach einer Taxonomie von Jöreskog (1993) eine „modell-generierende“ Vorgehensweise gewählt, bei der – im Gegensatz zu einem strikt konfirmatorischen Vorgehen bzw. der Testung a priori formulierter alternativer Modelle – ein theoretisch postuliertes Modell zunächst konfirmatorisch getestet wird, aber aufgrund der empirischen Ergebnisse weitere Modifikationen am Modell vorgenommen werden können, die wiederum erneut konfirmatorisch getestet werden. Für die konfirmatorische Prüfung des theoretischen Modells wurde die Stichprobe ($N = 579$) in zwei unabhängige Zufallsstichproben (Zufallsstichprobe A: $N = 289$; Zufallsstichprobe B: $N = 290$) geteilt. Dieses Vorgehen wird in der testtheoretischen Literatur empfohlen, um mögliche Modifikationen von theoretisch postulierten Modellen an einer unabhängigen Zufallsstichprobe kreuzvalidieren zu können (Bühner, 2011).

Das theoretisch postulierte dreifaktorielle Modell wurde zunächst in der Zufallsstichprobe A konfirmatorisch getestet: Dem ersten Faktor wurden Vignette 4, Vignette 5, Vignette 6 und Vignette 9 zugeordnet. Dem zweiten Faktor wurden Vignette 16, Vignette 18, Vignette 23 und Vignette 24 zugeordnet. Dem dritten Faktor wurden Vignette 29, Vignette 34, Vignette 35 und Vignette 36 zugeordnet. Tabelle 27 zeigt die

Fit-Indizes aller getesteten Modelle. Die Testung des dreifaktoriellen Modells zeigte einen signifikanten Chi-Quadrat-Test ($\chi^2(51) = 69.50$; $p = .044$). Da zudem der *CFI* ($CFI = .88$) weit unter .95 lag, zeigte das dreifaktorielle Modell keine gute Passung zu den Daten. Zwei Vignetten wurden aufgrund nicht signifikanter Ladungen (Vignette 18: $\lambda = .03$, $p = .716$; Vignette 34: $\lambda = .22$, $p = .056$) für alle weiteren Analysen entfernt. Die Ladungen aller anderen Vignetten erreichten Signifikanz (alle $ps \leq .05$). Zudem zeigte sich ein sogenannter „Heywood Case“, d.h. eine unplausible Parameterschätzung (Geiser, 2011; Weiber & Mülhhaus, 2014) in Form einer Korrelation von $r > 1.00$ zwischen dem ersten und zweiten Faktor ($r = 1.07$, $p < .001$). In der Literatur wird empfohlen, in solchen Fällen eine Modifikation bzw. Vereinfachung des Modells vorzunehmen, da das Auftreten unplausibler Parameterschätzungen häufig durch die Spezifikation zu vieler Faktoren und zu weniger Indikatoren pro Faktor verursacht wird (Geiser, 2011; Weiber & Mülhhaus, 2014).

Tabelle 27: Fit-Statistiken der getesteten Modelle in den zwei Zufallsstichproben der Hauptuntersuchung

Modell	<i>df</i>	χ^2	χ^2/df	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>SRMR</i>
Zufallsstichprobe A						
dreifaktoriell	51	69.50 *	1.36	.88	.04	.05
zweifaktoriell	34	46.81	1.38	.91	.04	.04
einfaktoriell	35	46.29	1.32	.92	.03	.04
Zufallsstichprobe B						
einfaktoriell	35	46.26	1.32	.95	.03	.04

Anmerkungen. *CFI* = Comparative-Fit-Index; *RMSEA* = Root-Mean-Square-Error of Approximation; *SRMR* = Standardized-Root-Mean-Residual; * $p \leq .05$.

Aufgrund dieser unplausiblen Parameterschätzung wurde in einem zweiten Schritt ein zweifaktorielles Modell mit 10 Vignetten getestet. Die Fit-Indizes des zweifaktoriellen Modells deuteten auf eine bessere Passung des Modells zu den Daten hin (siehe Tabelle 27), da der Chi-Quadrat-Test ($\chi^2(34) = 46.81$; $p = .071$) keine Signifikanz erreichte und auch der *CFI* ($CFI = .91$) in einem höheren Bereich lag. Aufgrund einer weiterhin hohen Korrelation zwischen den zwei Faktoren ($r = .91$, $p < .001$) wurde dennoch ein alternatives und sparsameres einfaktorielles Modell getestet. Dieses ist in Abbildung 8 dargestellt. Die Ladungen der Vignetten bewegten sich zwischen $\lambda = .26$ und $\lambda = .48$. Das einfaktorielle Modell zeigte von den drei getesteten Modellen die beste Passung zu den Daten: Der Chi-Quadrat-Test erreichte keine

Signifikanz ($\chi^2(35) = 46.29$; $p = .096$), der *CFI* lag bei .92 und auch die Kennwerte *SRMR* ($SRMR = .04$) und *RMSEA* ($RMSEA = .03$) lagen unterhalb der vorgegebenen Cut-Off-Werte zur Beurteilung der Modellgüte.

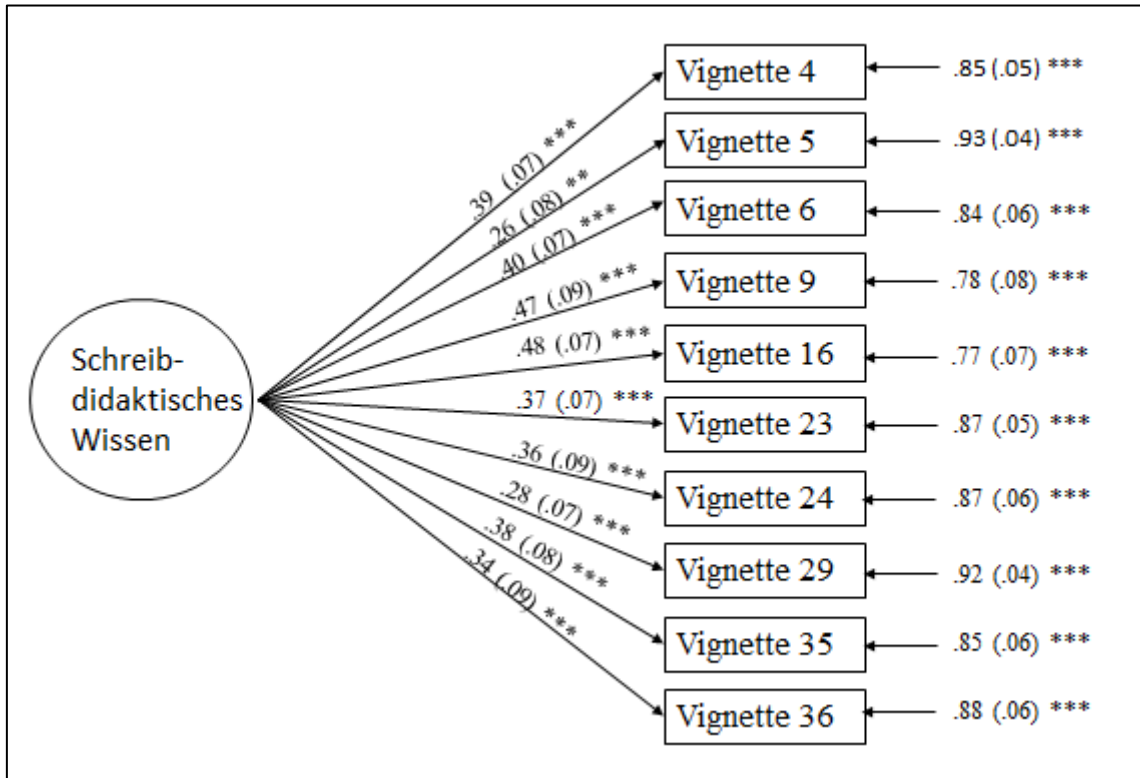


Abbildung 8. Standardisierte Koeffizienten des einfaktoriellen Modells des schreibdidaktischen Wissens der Zufallsstichprobe A; In Klammern sind die Standardfehler der Ladungskoeffizienten angegeben; ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$.

Mit Hilfe des für nicht normalverteilte Daten korrigierten Chi-Quadrat-Differenztests nach Satorra und Bentler (Satorra & Bentler, 2001) wurde geprüft, ob sich das einfaktorielle Modell und das zweifaktorielle Modell in der Zufallsstichprobe signifikant voneinander unterschieden. Der Chi-Quadrat-Differenztest ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden Modellen ($p = .662$). Im Rahmen des Parsimonitätsprinzips, das für die Auswahl von Modellen die Bevorzugung sparsamerer Modelle postuliert (Pospeschill, 2010), wurde daher das einfaktorielle Modell ausgewählt und in der unabhängigen Zufallsstichprobe B kreuzvalidiert. Abbildung 9 zeigt das in der unabhängigen Zufallsstichprobe B validierte einfaktorielle Modell. Die Ladungen bewegten sich zwischen $\lambda = .27$ und $\lambda = .54$. Das einfaktorielle Modell zeigte auch in der unabhängigen Zufallsstichprobe eine sehr gute Passung zu den Daten (siehe Tabelle 27): Der Chi-Quadrat-Test erreichte keine Signifikanz ($\chi^2(35) = 46.26$; $p =$

.097), der *CFI* lag bei .95 und auch die Kennwerte *SRMR* ($SRMR = .04$) und *RMSEA* ($RMSEA = .03$) lagen unterhalb der vorgegebenen Cut-Off-Werte zur Beurteilung der Modellgüte.

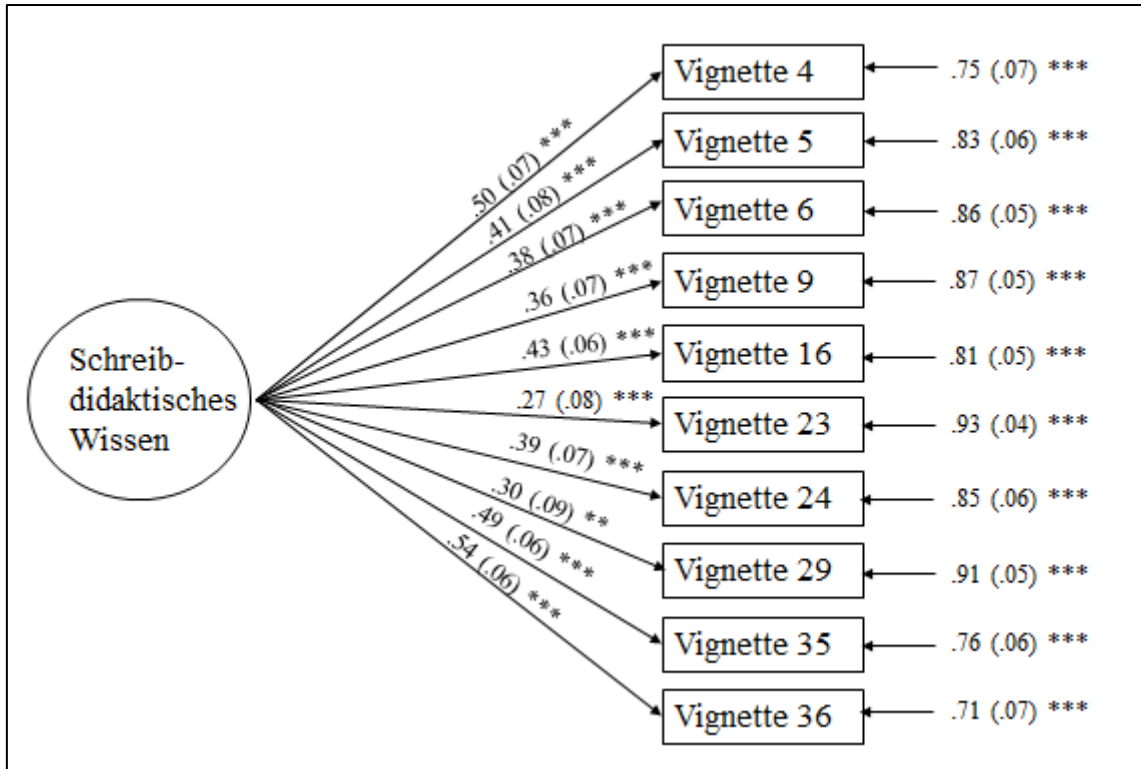


Abbildung 9 Standardisierte Koeffizienten des einfaktoriellen Modells des schreibdidaktischen Wissens der Zufallsstichprobe B; In Klammern sind die Standardfehler der Ladungskoeffizienten angegeben; ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$.

Erste deskriptive Ergebnisse für den Vignettentest

Da die Eindimensionalität der 10 Vignetten nachgewiesen wurde, wurde aus den identifizierten 10 Vignetten für alle weiteren Berechnungen ein Testscore gebildet, indem die Vignettenscores der 10 Vignetten addiert wurden. Dieser konnte einen maximalen Wert von 80 Punkten annehmen. Für alle 10 Vignetten wurde als Maß für die Reliabilität Cronbachs-Alpha berechnet. Der Test zeigte auf der Basis der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch eine interne Konsistenz von $\alpha = .62$, was für die geringe Anzahl an Indikatoren und die Heterogenität des Konstruktes als ein guter Wert bezeichnet werden kann (Cortina, 1993). Tabelle 28 und Abbildung 10 zeigen die Verteilung des Testscores für die verschiedenen Teilstichproben der Lehramtsstudierenden. Die durch die Lehramtsstudierenden eingeschätzte Akzeptanz

des Testverfahrens lag bei $M = 4.05$ ($SD = 1.21$). Die Beanspruchung wurde im Mittel mit $M = 3.72$ ($SD = 1.15$) eingeschätzt.

Tabelle 28: Deskriptive Statistiken zur Verteilung des Testscores der Lehramtsstudierenden

Stichprobe	N	Minimum	Maximum	M	SD
Primarstufe	265	9.00	68.00	51.13	7.57
Sekundarstufe	161	13.00	66.00	49.10	9.01
Sonderpädagogik	70	36.00	68.00	52.47	6.82
Gesamtstichprobe	496	9.00	68.00	50.66	8.04

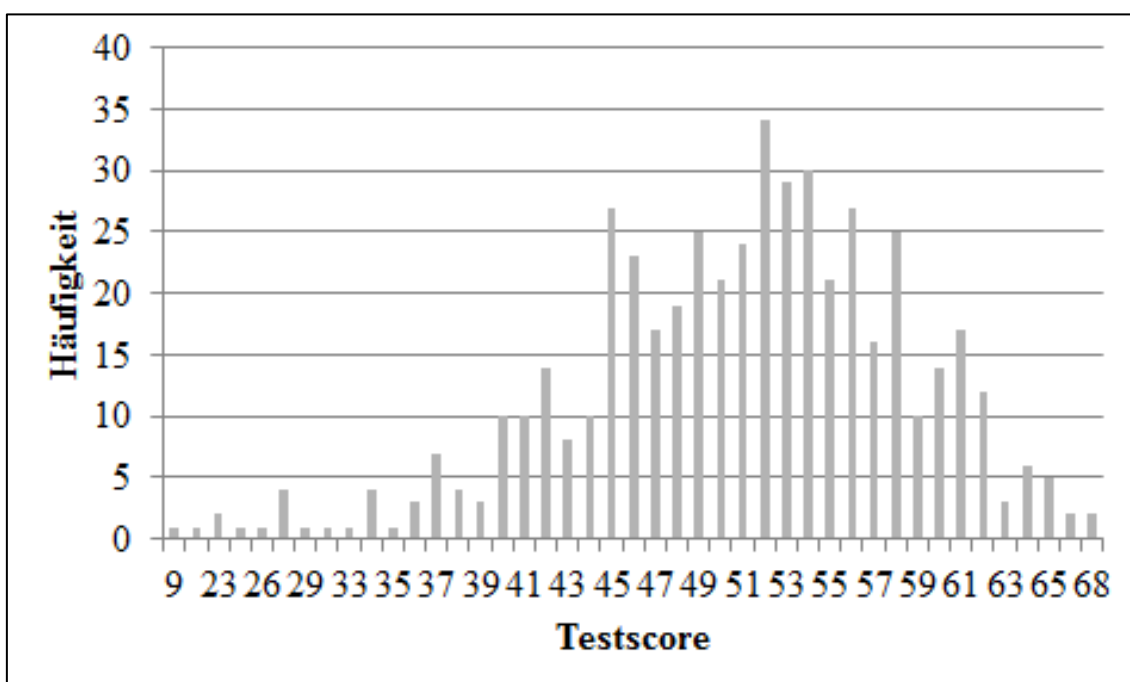


Abbildung 10. Verteilung des Testscores für die Gesamtstichprobe der Deutsch-Lehramtsstudierenden.

6.2.2.2 Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Semester, Lehrerfahrung und Seminarbesuchen (Fragestellung 2)

Die zweite Fragestellung untersuchte den Einfluss der Angebotsstruktur der Lehramts-Ausbildung (Semester, Besuch schreibdidaktischer Seminare und Lehrerfahrung) auf das schreibdidaktische Wissen der Lehramtsstudierenden. Die Fragestellung wurde mittels multipler Imputation analysiert. In das Imputationsmodell wurden die Vignettenscores der 10 Vignetten, eine Variable zum Semester, Variablen zum Besuch schreibdidaktischer Seminare (Vorhandensein eines schreibdidaktischen Seminarbesuchs und Anzahl der besuchten schreibdidaktischen Seminare) sowie

Variablen zur Lehrerfahrung (Vorhandensein von allgemeiner Lehrerfahrung, Vorhandensein von Lehrerfahrung im Deutschunterricht, Vorhandensein von Lehrerfahrung im Schreibunterricht, Gesamtstunden der allgemeinen Lehrerfahrung und Gesamtstunden der Lehrerfahrung im Schreibunterricht) aufgenommen. Es konnten die Daten von allen 769 Testpersonen eingeschlossen werden, da bei keiner Person auf den genannten Variablen mehr als 50 % der Daten fehlten. Insgesamt fehlten auf den Variablen vor der multiplen Imputation im Mittel $M = 3.20$ % der Werte ($SD = 1.89$, Minimum = 1.80 %, Maximum = 9.90 %). Die Variablen zeigten auch hier aufgrund des Fehlens der univariaten Normalverteilung der Variablen (Kolmogorow-Smirnow-Test für alle Variablen $p < .001$) keine multivariate Normalverteilung. Die MCAR-Annahme konnte nicht bestätigt werden ($\chi^2(634) = 742.15$; $p = .002$). Da Imputationsverfahren als robust gegenüber Verletzungen der Voraussetzungen gelten (Lüdtke et al., 2007), wurde dennoch multipel imputiert.

Speziell in die Analyse der zweiten Fragestellung gingen die Daten der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch ein ($N = 581$). Die Kontrollgruppe ($N = 188$) wurde für diese Analyse nicht herangezogen. Für die Untersuchung der Fragestellungen wurden zum einen Korrelationen zwischen dem Testscore und dem Semester, Variablen zum Besuch schreibdidaktischer Seminare und Variablen zur existierenden Lehrerfahrung berechnet. Zum anderen wurden für Gruppen, bei denen sich signifikante Zusammenhänge zeigten, zusätzlich Mittelwert-Vergleiche zwischen Lehramtsstudierenden verschiedener Semester, Lehramtsstudierenden mit und ohne Besuch eines schreibdidaktischen Seminars und Lehramtsstudierenden mit und ohne Lehrerfahrung im Schreibunterricht anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Da es sich um die Analyse eines multipel imputierten Datensatzes mit $m = 5$ Imputationen handelt, werden jeweils die über die fünf Imputationen kombinierten Kennwerte der multiplen Imputation berichtet (Rubin, 1987).

Zusammenhangsanalysen

Tabelle 29 und Tabelle 30 zeigen die deskriptiven Statistiken der untersuchten Variablen.

Tabelle 29: Deskriptive Statistiken der untersuchten intervallskalierten Variablen für die Gruppen der angehenden Deutsch-Lehrkräfte

Variable	N	M	SE
Primarstufe			
Testscore	313	50.62	0.44
Semester	313	4.03	0.15
Seminaranzahl	313	0.84	0.06
Stunden der allg. Lehrerfahrung	313	96.85	13.64
Stunden der Lehrerfahrung im Schreibunterricht	313	7.21	0.79
Sekundarstufe			
Testscore	191	48.32	0.67
Semester	191	4.36	0.19
Seminaranzahl	191	0.56	0.06
Stunden der allg. Lehrerfahrung	191	72.95	11.50
Stunden der Lehrerfahrung im Schreibunterricht	191	6.77	1.23
Sonderpädagogik			
Testscore	77	52.09	0.81
Semester	77	2.71	0.25
Seminaranzahl	77	0.43	0.09
Stunden der allg. Lehrerfahrung	77	101.34	46.19
Stunden der Lehrerfahrung im Schreibunterricht	77	3.88	1.64
Gesamtstichprobe			
Testscore	581	50.06	0.35
Semester	581	3.97	0.11
Seminaranzahl	581	0.70	0.04
Stunden der allg. Lehrerfahrung	581	89.59	10.28
Stunden der Lehrerfahrung im Schreibunterricht	581	6.62	0.64

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten. Angegeben sind die über fünf Imputationen kombinierten Kennwerte.

Tabelle 30: Deskriptive Statistiken der untersuchten dichotomen Variablen für die Gruppen der angehenden Deutsch-Lehrkräfte

Variable	<i>N</i>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>
Primarstufe			
Seminarbesuch	313	168.60	144.40
Allgemeine Lehrerfahrung	313	203.00	110.00
Lehrerfahrung im Deutschunterricht	313	133.20	179.80
Lehrerfahrung im Schreibunterricht	313	118.00	195.00
Sekundarstufe			
Seminarbesuch	191	75.00	116.00
Allgemeine Lehrerfahrung	191	119.40	71.60
Lehrerfahrung im Deutschunterricht	191	70.60	120.40
Lehrerfahrung im Schreibunterricht	191	57.20	133.80
Sonderpädagogik			
Seminarbesuch	77	21.00	56.00
Allgemeine Lehrerfahrung	77	37.00	40.00
Lehrerfahrung im Deutschunterricht	77	25.00	52.00
Lehrerfahrung im Schreibunterricht	77	18.80	58.20
Gesamtstichprobe			
Seminarbesuch	581	264.60	316.40
Allgemeine Lehrerfahrung	581	359.40	221.60
Lehrerfahrung im Deutschunterricht	581	228.80	352.20
Lehrerfahrung im Schreibunterricht	581	194.00	387.00

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten. Angegeben sind die über fünf Imputationen kombinierten Kennwerte. Daher sind bei den Anzahlen ungerade Zahlen möglich.

Tabelle 31 beinhaltet die Korrelationen zwischen dem Testscore und den relevanten Außenkriterien. Da sich keine Zusammenhänge zwischen dem Testscore bzw. den Variablen des Ausbildungsangebotes zu zentralen kognitiven Variablen ergaben, wurden keine kognitiven Kontrollvariablen in die Korrelationsberechnung aufgenommen (Bortz, 2005). Für die Lehramtsstudierenden der Primarstufe zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Testscore und der Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare ($r = .13$, $p = .023$). Für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe ergaben sich signifikante Zusammenhänge zwischen dem Testscore und dem Semester ($r = .22$, $p = .003$), dem Besuch schreibdidaktischer Seminare ($r = .17$, $p = .016$), der Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare ($r = .15$, $p = .046$), der allgemeinen Lehrerfahrung ($r = .18$, $p = .015$), der Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .24$, $p = .001$), den Gesamtstunden an allgemeiner Lehrerfahrung ($r = .16$, $p = .028$) sowie den Gesamtstunden an Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .15$, $p = .040$). In

der Stichprobe der Lehramtsstudierenden der Sonderpädagogik zeigten sich keine signifikanten Zusammenhänge zwischen dem Testscore und den genannten Variablen (alle p s > .05). Für die Gesamtstichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte ergaben sich signifikante Korrelationen zwischen dem Testscore und dem Besuch ($r = .13$, $p = .002$) bzw. der Anzahl der besuchten schreibdidaktischen Seminare ($r = .13$, $p = .002$) sowie der Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .14$, $p = .001$).

Tabelle 31: Korrelationen zwischen dem Testscore und Variablen des Ausbildungsangebotes

	Semester	Seminarbesuch	Seminaranzahl	allgemeine Lehrerfahrung	Lehrerfahrung im Fach Deutsch	Lehrerfahrung im Schreibunterricht	Stunden allgemeine Lehrerfahrung	Stunden Lehrerfahrung im Schreibunterricht
Primarstufe	.00	.09	.13*	.00	.04	.06	.03	.02
Sekundarstufe	.22**	.17*	.15*	.18*	.14	.24***	.16*	.15*
Sonderpädagogik	.11	.18	.04	.13	.07	.16	.11	.12
Gesamtstichprobe	.06	.13**	.13**	.07	.08	.14***	.08	.08

Anmerkungen. * $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$ (zweiseitig). Angegeben sind die über fünf Imputationen kombinierten Kennwerte.

Mittelwertvergleiche

Um Hinweise auf die Höhe der Mittelwert-Unterschiede im Testscore zwischen Studierenden verschiedener Semester, Studierenden mit Lehrerfahrung im Schreibunterricht und ohne Lehrerfahrung im Schreibunterricht sowie Studierenden mit einem Seminarbesuch und ohne ein Seminarbesuch zu erhalten, wurden für die Gruppen, bei denen sich signifikante Korrelationseffekte zwischen dem Testscore und den genannten Variablen ergaben, zusätzlich Mittelwert-Unterschiede in Form von t-Tests für unabhängige Stichproben überprüft. Ein Vergleich der jeweiligen Gruppen hinsichtlich kognitiver Variablen ergab keine signifikanten Gruppenunterschiede.

Ausbildungsstufe. Um die Höhe der Mittelwert-Unterschiede im Testscore zwischen Lehramtsstudierenden verschiedener Semester näher zu untersuchen, wurde ein Extremgruppen-Vergleich zwischen Studierenden des ersten Semesters und Studierenden des achten oder eines höheren Semesters sowie zwischen Studierenden

des achten oder eines höheren Semesters und Referendarinnen und Referendaren durchgeführt. Die Analyse wurde für die Testpersonen der Sekundarstufe durchgeführt. Abhängige Variable war der Testscore. Als unabhängige Variable wurde die Variable zum Semester verwendet.

Für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe zeigte sich ein signifikanter Unterschied² ($p = .007$, $d = 0.84$) zwischen Studierenden des ersten Semesters ($M = 44.18$, $SE = 2.11$, $N = 25$) und Studierenden des achten oder eines höheren Semesters ($M = 51.93$, $SE = 1.67$, $N = 18$). Ein Vergleich zwischen Studierenden des achten oder eines höheren Semesters ($M = 51.93$, $SE = 1.67$, $N = 18$) und Referendarinnen bzw. Referendaren³ ($M = 49.93$, $SE = 1.43$, $N = 20.2$) ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen ($p = .360$). Für den t-Test können sich durch die in SPSS (IBM Corporation, 2012) implementierte Formel zur Berechnung der Freiheitsgrade bei multipel imputierten Datensätzen von Rubin (1987) unerwartet hohe Freiheitsgrade ergeben. Der Grund liegt darin, dass sich die Kombination der inferenzstatistischen Ergebnisse der multipel imputierten Datensätze der Annahme bedient, dass sich die t-Verteilung mit wachsender Anzahl an Imputationen, wachsender Stichprobengröße ($N \geq 30$) und wachsender Anzahl an Freiheitsgraden approximativ der Standardnormalverteilung annähert, sodass die asymptotischen Eigenschaften der Schätzer einer Standardnormalverteilung verwendet werden können (Barnard & Rubin, 1999; Bortz, 2005; Gaus & Muche, 2014). Die berichteten t-Werte können daher auch als z-Werte bezeichnet werden, die eine unendliche Anzahl an Freiheitsgraden besitzen können und daher die erwartete Anzahl an Freiheitsgraden eines herkömmlichen t-Tests übersteigen (Barnard & Rubin, 1999; Gaus & Muche, 2014). Entsprechende Adjustierungen der Freiheitsgrade für sehr kleine Stichproben sind in SPSS (IBM Corporation, 2012) noch nicht implementiert (Barnard & Rubin, 1999). Die ungeraden Zahlen bei den Stichprobenumfängen ergeben sich ebenfalls durch die multiple Imputation, da es sich um mittlere Stichprobenumfänge der fünf imputierten Datensätze handelt.

Lehrerfahrung im Schreibunterricht. In einem nächsten Schritt wurde die Höhe der Mittelwertunterschiede zwischen Lehramtsstudierenden mit und ohne Lehrerfahrung im Schreibunterricht untersucht. Es wurde ein t-Test für unabhängige

² Teststatistik = - 2.71; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 37168649

³ Teststatistik = 0.92; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 26695

Stichproben durchgeführt. Als abhängige Variable diente der Testscore und als unabhängige Variable die dichotome Variable zur Lehrerfahrung im Schreibunterricht. Die Analysen wurden wiederum für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe durchgeführt. Für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe ergab sich ein signifikanter Unterschied⁴ ($p < .001$, $d = 0.60$) zwischen Personen mit Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($M = 51.74$, $SE = 0.97$, $N = 57.20$) und ohne Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($M = 46.86$, $SE = 0.84$, $N = 133.80$). Für die Gesamtstichprobe zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied⁵ ($p = .001$, $d = 0.30$) zwischen Personen mit Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($M = 51.66$, $SE = 0.56$, $N = 194$) und ohne Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($M = 49.26$, $SE = 0.44$, $N = 387$).

Seminarbesuche. Um die Höhe der Mittelwertunterschiede im Testscore zwischen Lehramtsstudierenden mit und ohne Seminarbesuch zu untersuchen, wurde ein t-Test für unabhängige Stichproben durchgeführt. Als abhängige Variable diente der Testscore und als unabhängige Variable die dichotome Variable zum Besuch eines schreibdidaktischen Seminars. Die Analysen wurden für Lehramtsstudierende der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe durchgeführt. Für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe zeigte sich ein signifikanter Unterschied⁶ ($p = .015$, $d = 0.36$) zwischen Personen mit einem Seminarbesuch ($M = 50.33$, $SE = 0.99$, $N = 75$) und ohne ein Seminarbesuch ($M = 47.02$, $SE = 0.89$, $N = 116$). Für die Gesamtstichprobe zeigte sich ebenfalls ein signifikanter Unterschied⁷ ($p = .002$, $d = 0.26$) zwischen Personen mit einem Seminarbesuch ($M = 51.24$, $SE = 0.48$, $N = 264.60$) und ohne ein Seminarbesuch ($M = 49.08$, $SE = 0.49$, $N = 316.40$).

6.2.2.3 Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen (Fragestellung 3)

Die dritte Fragestellung untersuchte mögliche Unterschiede im schreibdidaktischen Wissen zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch sowie drei Kontrollgruppen (Lehramtsstudierende ohne das Fach Deutsch, Psychologie-Studierende und Studierende der Germanistik). Für die Darstellung des

⁴ Teststatistik = - 3.79; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 9082.09

⁵ Teststatistik = - 3.38; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 2098.50

⁶ Teststatistik = - 2.43; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 404884

⁷ Teststatistik = - 3.13; effektive Freiheitsgrade der Pooling-Prozedur = 8108.95

Imputationsmodells (multiple Imputation) können die Erläuterungen der zweiten Fragestellung (siehe 6.2.2.2) herangezogen werden. In die Analyse gingen die Daten von $N = 124$ Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch der Sekundarstufe des ersten bis achten oder eines höheren Semesters an Pädagogischen Hochschulen ein sowie die Daten von $N = 169$ Studierenden dreier Kontrollgruppen (Fachfremde Lehramtsstudierende: $N = 69$; Psychologie-Studierende: $N = 67$; Studierende der Germanistik: $N = 33$). Lehramtsstudierende des Faches Deutsch der Sekundarstufe von der Universität sowie Referendarinnen und Referendare wurden von der Analyse ausgeschlossen, um die bereits bestehenden großen Unterschiede in den Stichprobengrößen nicht noch stärker zu vergrößern. Außerdem sollte sich der Vergleich auf Studierende der ersten Phase der Lehramtsausbildung beziehen.

Um Gruppenunterschiede zwischen den Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und den drei Kontrollgruppen zu untersuchen wurde zum einen eine zweifaktorielle Kovarianzanalyse durchgeführt. Als abhängige Variable diente der Testscore und als Faktoren wurden die Gruppenzugehörigkeit sowie das Studienjahr (erstes Studienjahr bis viertes oder höheres Studienjahr) herangezogen. Als Kovariate wurde der Abiturdurchschnitt verwendet, da sich dieser zwischen den Gruppen signifikant unterschied. Für die Kovarianzanalyse werden die Ergebnisse des listenweisen Fallausschlusses berichtet, da die multiple Imputation im Statistikprogramm SPSS (IBM Corporation, 2012) für varianzanalytische Verfahren nicht implementiert ist. Der listenweise Fallausschluss ist eine geeignete Alternative, weil er – im Gegensatz zur einfachen Imputation – zu eher konservativeren Entscheidungen führt. Die Kovarianzanalyse ergab für den Vergleich des Testscores zwischen den Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch ($M = 49.84$, $SD = 9.20$, $N = 98$) und den Psychologie-Studierenden ($M = 51.10$, $SD = 6.48$, $N = 58$), den Studierenden eines fachfremden Lehramtes ($M = 48.93$, $SD = 7.40$, $N = 58$) sowie den Studierenden der Germanistik ($M = 46.50$, $SD = 6.37$, $N = 18$) keinen signifikanten Unterschied ($F(3,217) = 0.75$, $p = .521$).

Weiterhin wurden t-Tests für unabhängige Stichproben berechnet, um in allen vier Gruppen ein Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Studierenden niedrigerer und höherer Semester durchzuführen. Als abhängige Variable diente der Testscore. Als unabhängige Variable wurde eine dichotome Gruppenvariable gebildet, die die Studierenden des ersten und zweiten Semesters einer Gruppe und die

Studierenden des dritten oder eines höheren Semesters einer zweiten Gruppe zuordnete. Dieser Semestersplit wurde so vorgenommen, um für die kleinen Kontrollstichproben hinsichtlich der Semesterverteilung relativ gleich große Stichprobengrößen zu erhalten. Für die t-Tests werden die Ergebnisse der multiplen Imputation ($m = 5$) berichtet. Tabelle 32 zeigt die Unterschiede im Testscore zwischen den zwei Semestergruppen getrennt für die vier Stichproben. Für keine der vier Gruppen ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen Studierenden des ersten und zweiten Semesters und Studierenden des dritten oder eines höheren Semesters (alle $ps > .05$). Für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe zeigte sich aber ein deskriptiver Anstieg des Testscores, der bei den Kontrollgruppen nicht zu verzeichnen war.

Tabelle 32: Deskriptive Statistiken des Testscores für die Semestergruppen getrennt für die Stichproben

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>
Lehramt Deutsch Sekundarstufe			
≤ 2. Semester	52.20	46.41	1.31
> 2. Semester	71.80	49.53	1.18
Psychologie			
≤ 2. Semester	54.60	50.53	1.01
> 2. Semester	12.40	49.34	1.78
Fachfremdes Lehramt			
≤ 2. Semester	54.00	48.32	1.09
> 2. Semester	15.00	48.08	1.92
Germanistik			
≤ 2. Semester	14.80	46.15	2.17
> 2. Semester	18.20	44.23	1.44

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten. Angegeben sind die über fünf Imputationen kombinierten Kennwerte.

6.2.3 Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten

6.2.3.1 Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu fachspezifischen Indikatoren der professionellen Kompetenz (Fragestellung 4)

Die vierte Fragestellung untersuchte im Rahmen des Konstruktes der „Professionellen Kompetenz“ den Zusammenhang zwischen den fachspezifischen Indikatoren für professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen und motivationalen Orientierungen. Als Indikatoren für das professionelle Wissen wurden das schreibdidaktische Wissen (Testscore) sowie die Variable zum pädagogischen Unterrichtswissen (König & Blömeke, 2010) herangezogen. Als Indikatoren für professionelle Einstellungen wurden Items zu schreibbezogenen didaktischen Überzeugungen (Graham et al., 2002) verwendet. Dazu wurden die acht in der Hauptuntersuchung eingesetzten Items einer explorativen Faktorenanalyse unterzogen und alle Items, die hoch und positiv ($> .30$) auf einen Faktor luden, in das Modell aufgenommen. Es handelte sich um vier Items (Wichtigkeit kooperativer Schreibformen, Wichtigkeit des Schreibprozesses, Wichtigkeit des regelmäßigen Schreibens und Wichtigkeit der Strategievermittlung). Als Indikatoren der motivationalen Orientierungen dienten zum einen drei Variablen zur intrinsischen Motivation (fachliches Interesse, pädagogisches Interesse und Fähigkeitsüberzeugung) (Pohlmann & Möller, 2010), zwei Variablen zum Selbstkonzept (fachliches und diagnostisches Selbstkonzept) (Retelsdorf et al., 2014) sowie eine Variable zur schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung (Mittelwert aus der persönlichen und generellen schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung) (Graham et al., 2001). Zunächst wurden alle oben genannten Variablen von 534 Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch (Primarstufe, Sekundarstufe der Pädagogischen Hochschule und Sonderpädagogik) betrachtet. Lehramtsstudierende der Sekundarstufe von der Universität ($N = 47$) wurden ausgeschlossen, da diesen die Kovariaten aus zeitökonomischen Gründen nicht vorgelegt wurden. Die Variablen zeigten bei den 534 Studierenden im Mittel $M = 9.60$ % fehlende Werte ($SD = 6.82$, Minimum = 5.10 %, Maximum = 29.00 %). Die Variablen zeigten auch hier aufgrund des Fehlens der univariaten Normalverteilung bei den meisten Variablen (Kolmogorow-Smirnow-Test für die meisten Variablen $p \leq .05$) keine multivariate Normalverteilung. Die MCAR-Annahme konnte nicht bestätigt werden ($\chi^2(439) = 537.66$; $p = .001$). Da

Imputationsverfahren als robust gegenüber Verletzungen der Voraussetzungen gelten (Lüdtke et al., 2007), wurde dennoch mittels der in Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) implementierten FIML-Prozedur imputiert. Von den ursprünglich 534 Studierenden wurden 27 Studierende aufgrund eines zu hohen Anteils fehlender Werte ($> 50\%$) von der Imputation ausgeschlossen, sodass die Imputations- und Analysestichprobe aus 507 Studierenden bestand.

Für die Untersuchung der Fragestellung wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse in Mplus (Muthén & Muthén, 1998-2015) durchgeführt. Dazu wurde als Analysestrategie eine rein konfirmatorische Testung (Jöreskog, 1993) des unter der vierten Fragestellung postulierten Modells vorgenommen, d.h. das theoretisch postulierte Modell sollte durch die Prüfung bestätigt oder abgelehnt werden ohne weitere Modifikationen am Modell vorzunehmen. Dem ersten Faktor wurden die Variablen zum professionellen Wissen zugeordnet, dem zweiten Faktor die ausgewählten Variablen zur professionellen Einstellung und dem dritten Faktor die Variablen zu den motivationalen Orientierungen. Aufgrund der unterschiedlichen Metriken der Variablen wurden die Variablen vor der Analyse z-standardisiert. Tabelle 33 zeigt die deskriptiven Statistiken der verwendeten Variablen.

Tabelle 33: Deskriptive Statistiken der Variablen des Modells professioneller Handlungskompetenz

Variable	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>M</i>	<i>SE</i>	<i>SD</i>
Testscore	438	9.00	68.00	50.97	0.38	7.95
Pädagogisches Unterrichtswissen	375	1.00	24.00	14.43	0.22	4.29
Wichtigkeit kooperativer Schreibformen	501	1.00	5.00	3.96	0.04	0.88
Wichtigkeit des Schreibprozesses	503	1.00	5.00	3.55	0.04	0.99
Wichtigkeit des regelmäßigen Schreibens	496	1.00	5.00	3.67	0.04	0.93
Wichtigkeit der Strategievermittlung	502	1.00	6.00	4.46	0.03	0.72
Fachliches Interesse	490	1.00	5.00	3.81	0.04	0.85
Pädagogisches Interesse	502	2.50	5.00	4.64	0.02	0.43
Fähigkeitsüberzeugung	497	1.80	5.00	4.08	0.03	0.57
Diagnostisches Selbstkonzept	482	2.00	5.00	3.94	0.03	0.55
Fachliches Selbstkonzept	482	1.00	5.00	3.40	0.03	0.70
Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	484	1.17	4.67	3.14	0.03	0.63

Das theoretisch postulierte Modell (siehe Abbildung 11 bzw. Tabelle 34) zeigte einen akzeptablen Modellfit: Der lokale Modellfit lag mit Ladungen im Bereich von $\lambda = .24$ und $\lambda = .75$ in einem guten Bereich. Die inferenzstatistische Überprüfung des exakten Modellfit ergab einen signifikanten Chi-Quadrat-Wert ($\chi^2(51) = 80.89$, $p = .005$). Die Verwendung des Chi-Quadrat-Wertes als deskriptives Gütemaßstab deutete aber auf eine gute Passung des Modells zu den Daten hin ($\chi^2/df = 1.59$). Auch die Kennwerte zur Überprüfung der approximativen Modellpassung wiesen auf einen akzeptablen Modellfit hin ($CFI = .94$; $SRMR = .05$; $RMSEA = .03$).

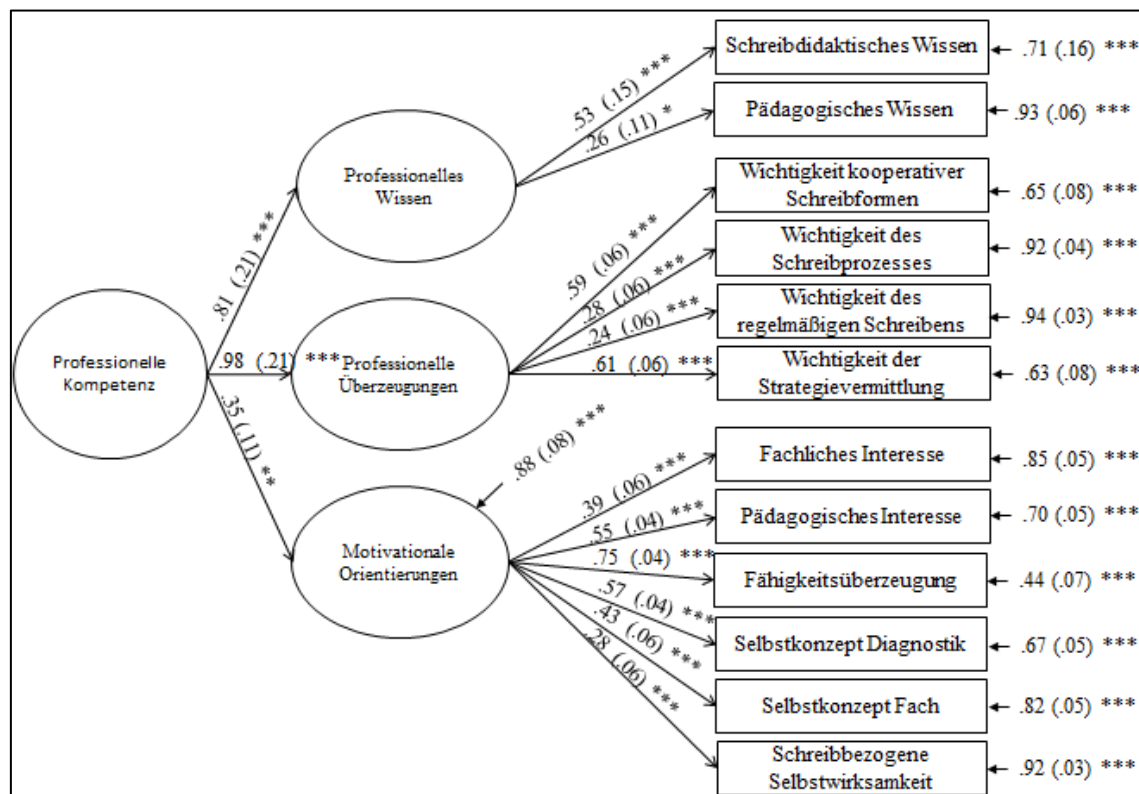


Abbildung 11. Standardisierte Koeffizienten des schreibbezogenen Modells der professionellen Handlungskompetenz; In Klammern sind die Standardfehler der Ladungskoeffizienten angegeben; * $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$.

Tabelle 34: Standardisierte Koeffizienten und Signifikanzniveaus des Modells der professionellen Handlungskompetenz

Faktoren	λ	<i>SE</i>	<i>p</i>
Faktor 1: Professionelles Wissen			
Testscore	.53	.15	< .001
Pädagogisches Unterrichtswissen	.26	.11	.014
Faktor 2: Professionelle Überzeugungen			
Wichtigkeit kooperativer Schreibformen	.59	.06	< .001
Wichtigkeit des Schreibprozesses	.28	.06	< .001
Wichtigkeit des regelmäßigen Schreibens	.24	.06	< .001
Wichtigkeit der Strategievermittlung	.61	.06	< .001
Faktor 3: Motivationale Orientierungen			
Fachliches Interesse	.39	.06	< .001
Pädagogisches Interesse	.55	.04	< .001
Fähigkeitsüberzeugung	.75	.04	< .001
Diagnostisches Selbstkonzept	.57	.04	< .001
Fachliches Selbstkonzept	.43	.06	< .001
Schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung	.28	.06	< .001
Faktor 2. Ordnung: Professionelle Kompetenz			
Faktor 1	.81	.21	< .001
Faktor 2	.98	.21	< .001
Faktor 3	.35	.11	.001
Korrelationen			
	<i>r</i>	<i>SE</i>	<i>p</i>
Faktor 1 und Faktor 2	.79	.20	< .001
Faktor 1 und Faktor 3	.29	.13	.028
Faktor 2 und Faktor 3	.35	.08	< .001

6.2.3.2 Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen (Fragestellung 5)

Die fünfte Fragestellung untersuchte den moderierenden Einfluss individueller Lernvoraussetzungen (kognitive Grundfertigkeiten bzw. allgemeine Studierfähigkeit, Selbstkonzept, schreibbezogene Selbstwirksamkeit, Interesse und Persönlichkeitseigenschaften) auf das schreibdidaktische Wissen der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch. Als Indikator für kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit wurde der Abiturdurchschnitt herangezogen, als Indikator für das Selbstkonzept die Variable zum fachlichen Selbstkonzept (Retelsdorf et al., 2014) und als Indikatoren für die Selbstwirksamkeit die Variable zur persönlichen schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung (Graham et al., 2001). Weiterhin wurden als Indikatoren für das Interesse die Variablen zum

fachlichen und pädagogischen Interesse der Studierenden (Pohlmann & Möller, 2010) verwendet. Im Rahmen der Persönlichkeitsaspekte (Gerlitz & Schupp, 2005) wurde die Gewissenhaftigkeit, die Verträglichkeit, die Extraversion, die Offenheit und die emotionale Stabilität der Studierenden untersucht. Die Fragestellung wurde mit den Daten der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch der Sekundarstufe durchgeführt. Der Grund lag darin, dass das Testverfahren für diese Studiengruppe konzipiert wurde und sich nur für diese Studiengruppe ein signifikanter Zusammenhang des Testscores zum Semester zeigte (siehe Fragestellung 2). Von den ursprünglich 191 befragten Personen wurden 20 Personen, die sich im Referendariat befanden, ausgeschlossen, da die Fragestellung den Lernprozess in der ersten Phase der Lehrerausbildung (universitäre Lehre) betrachten sollte. Zudem wurden die $N = 47$ Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe der Universität ausgeschlossen, da dieser Gruppe die Kovariaten aus zeitökonomischen Gründen nicht vorgelegt wurden. So gingen in die Analyse die Daten von 124 befragten Personen ein. Auf den Variablen fehlten im Mittel $M = 7.70 \%$ der Werte ($SD = 0.00$, Minimum = 17.10 %, Maximum = 11.20 %).

Für die Untersuchung der Fragestellung wurde eine zweifaktorielle Varianzanalyse durchgeführt. Als abhängige Variable diente der Testscore. Der erste Faktor war das Studienjahr mit vier Stufen (1. Studienjahr, 2. Studienjahr, 3. Studienjahr, ≥ 4 . Studienjahr). Als zweiter Faktor dienten jeweils dichotome Variablen zu den individuellen Lernvoraussetzungen: Dazu wurden die entsprechenden kontinuierlichen Variablen durch einen Median-Split dichotomisiert, d.h. Studierende mit einer niedrigen Ausprägung unterhalb des Medians der entsprechenden Variable (niedrige Ausprägung in der Lernvoraussetzung) wurden einer Gruppe zugeteilt und Studierende mit einer höheren Ausprägung oberhalb oder gleich des Medians der Variable (hohe Ausprägung in der Lernvoraussetzung) wurden einer zweiten Gruppe zugeteilt. Die gebildeten Gruppen unterschieden sich nicht hinsichtlich zentraler kognitiver Variablen, daher wurde keine kognitive Kovariate aufgenommen. Es werden die Ergebnisse des listenweisen Fallausschlusses berichtet, da die multiple Imputation für varianzanalytische Verfahren im Statistikprogramm SPSS (IBM Corporation, 2012) nicht implementiert ist. Der listenweise Fallausschluss stellt in einem solchen Fall die geeignetste Alternative dar, da – im Gegensatz zur einfachen Imputation – eher zu konservative Entscheidungen getroffen werden und somit keine Fehlentscheidungen zu Gunsten der Nullhypothese getroffen werden.

Für das pädagogische Interesse ($Mdn = 4.67$), die Gewissenhaftigkeit ($Mdn = 3.67$), die Verträglichkeit ($Mdn = 4.33$) und die emotionale Stabilität ($Mdn = 3.00$) ergaben sich keine signifikanten Haupteffekte oder Interaktionen (alle $ps > .05$). Die Auswertungen zu diesen Variablen sind daher Anhang A.4 zu entnehmen. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die kognitiven Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit ($Mdn = 2.70$), das fachliche Interesse ($Mdn = 4.00$), das fachliche Selbstkonzept ($Mdn = 3.33$), die persönliche Selbstwirksamkeitserwartung ($Mdn = 3.20$) sowie Extraversion ($Mdn = 4.00$) und Offenheit ($Mdn = 4.00$) dargestellt, da sich bei diesen Variablen entweder signifikante Ergebnisse oder deskriptive Tendenzen erkennen ließen.

Kognitive Grundfertigkeiten bzw. allgemeine Studierfähigkeit (Abiturnote)

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors der Abiturnote erreichte Signifikanz ($F(1,90) = 4.48$, $p = .037$, $\eta_p^2 = .05$). Tabelle 35 und Abbildung 12 zeigen, dass die Studierenden mit einer niedrigeren Abiturnote einen höheren Testscore zeigten als Studierende mit einer höheren Abiturnote. Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor und dem Studienjahr ($F(3,90) = 0.25$, $p = .865$). Abbildung 12 zeigt deskriptiv auf, dass sich beide Gruppen im Verlauf des Testscores nicht unterschieden.

Tabelle 35: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Abiturnote

Gruppe	Studienjahr	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gruppe 1: niedrige Abiturnote	1. Studienjahr	14	49.93	6.96
	2. Studienjahr	9	53.44	8.62
	3. Studienjahr	11	53.45	5.45
	≥ 4. Studienjahr	7	54.86	6.62
	Gesamt	41	52.49	6.95
Gruppe 2: hohe Abiturnote	1. Studienjahr	22	47.14	10.88
	2. Studienjahr	18	47.67	12.10
	3. Studienjahr	11	47.45	6.38
	≥ 4. Studienjahr	6	52.50	7.26
	Gesamt	57	47.93	10.17
Gesamt	1. Studienjahr	36	48.22	9.54
	2. Studienjahr	27	49.59	11.24
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	98	49.84	9.20

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

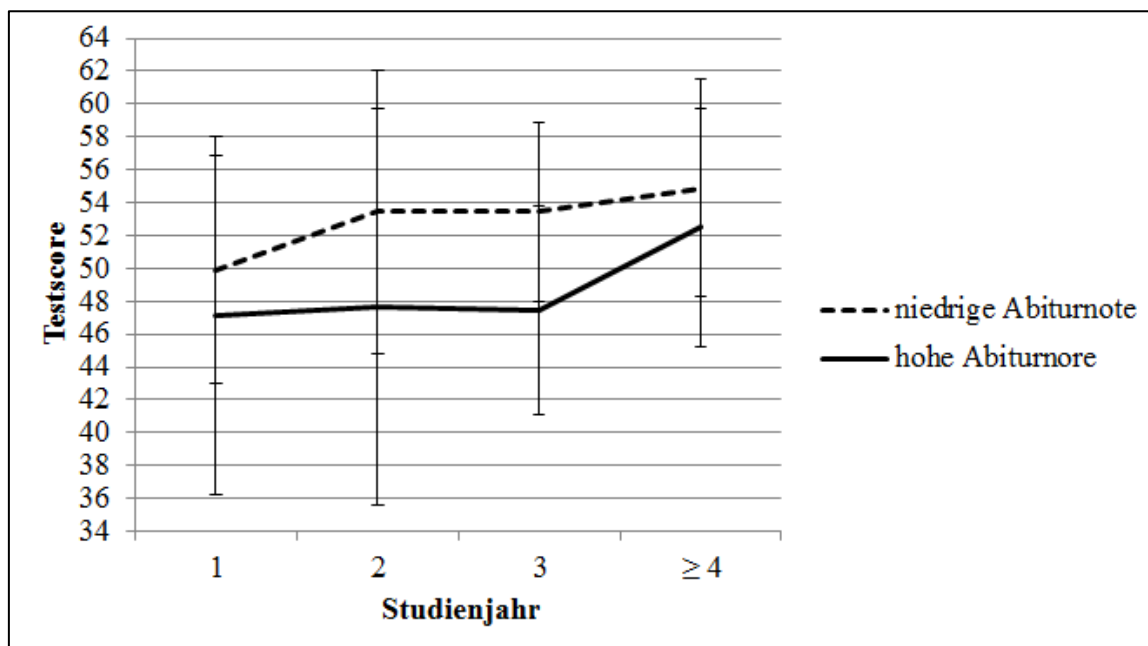


Abbildung 12. Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Abiturnoten getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Fachliches Interesse

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors des fachlichen Interesses erreichte keine Signifikanz ($F(1,94) = 0.35, p = .555$). Studierende mit einem niedrigeren fachlichen Interesse unterschieden sich nicht signifikant von Studierenden mit einem höheren fachlichen Interesse (siehe Tabelle 36). Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor zum fachlichen Interesse und dem Studienjahr ($F(3,94) = 1.06, p = .371$): Dennoch zeigt Abbildung 13 deskriptiv auf, dass der Testscore bei der Gruppe mit dem höheren fachlichen Interesse in einem querschnittlichen Vergleich zwischen den Studienjahren stärker ansteigt als bei der Gruppe mit dem niedrigeren fachlichen Interesse.

Tabelle 36: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im fachlichen Interesse

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: niedriges fachliches Interesse	1. Studienjahr	12	49.92	7.50
	2. Studienjahr	11	49.27	7.93
	3. Studienjahr	9	49.89	4.46
	≥ 4. Studienjahr	5	49.20	5.45
	Gesamt	37	49.62	6.52
Gruppe 2: hohes fachliches Interesse	1. Studienjahr	27	46.41	10.66
	2. Studienjahr	17	49.29	13.05
	3. Studienjahr	13	50.85	7.84
	≥ 4. Studienjahr	8	56.63	6.05
	Gesamt	65	49.31	10.73
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

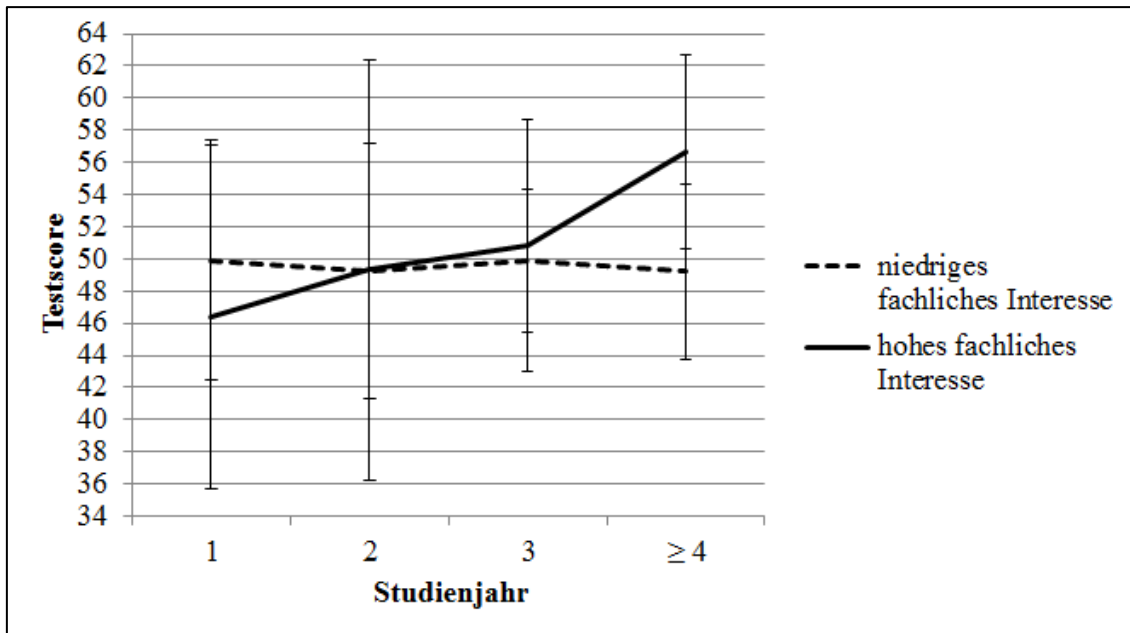


Abbildung 13. Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen fachlichen Interesse getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Fachliches Selbstkonzept

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors des fachlichen Selbstkonzeptes erreichte keine Signifikanz ($F(1,94) = 0.33, p = .570$). Die Gruppe mit einem niedrigeren fachlichen Selbstkonzept und einem hohen fachlichen Selbstkonzept unterschieden sich über die vier Studienjahre hinweg im Mittel nicht signifikant im Testscore (siehe Tabelle 37). Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor zum fachlichen Selbstkonzept und dem Studienjahr ($F(3,94) = 0.70, p = .553$). Dennoch zeigt Abbildung 14 deskriptiv auf, dass der Testscore bei der Gruppe mit dem höheren fachlichen Selbstkonzept in einem querschnittlichen Vergleich zwischen den Studienjahren stärker ansteigt als bei der Gruppe mit dem niedrigeren fachlichen Selbstkonzept.

Tabelle 37: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im fachlichen Selbstkonzept

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: niedriges fachliches Selbstkonzept	1. Studienjahr	11	49.91	8.13
	2. Studienjahr	12	48.33	8.40
	3. Studienjahr	9	49.11	7.90
	≥ 4. Studienjahr	5	51.20	7.98
	Gesamt	37	49.38	7.86
Gruppe 2: hohes fachliches Selbstkonzept	1. Studienjahr	28	46.54	10.41
	2. Studienjahr	16	50.00	13.06
	3. Studienjahr	13	51.38	5.59
	≥ 4. Studienjahr	8	55.38	5.80
	Gesamt	65	49.45	10.21
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

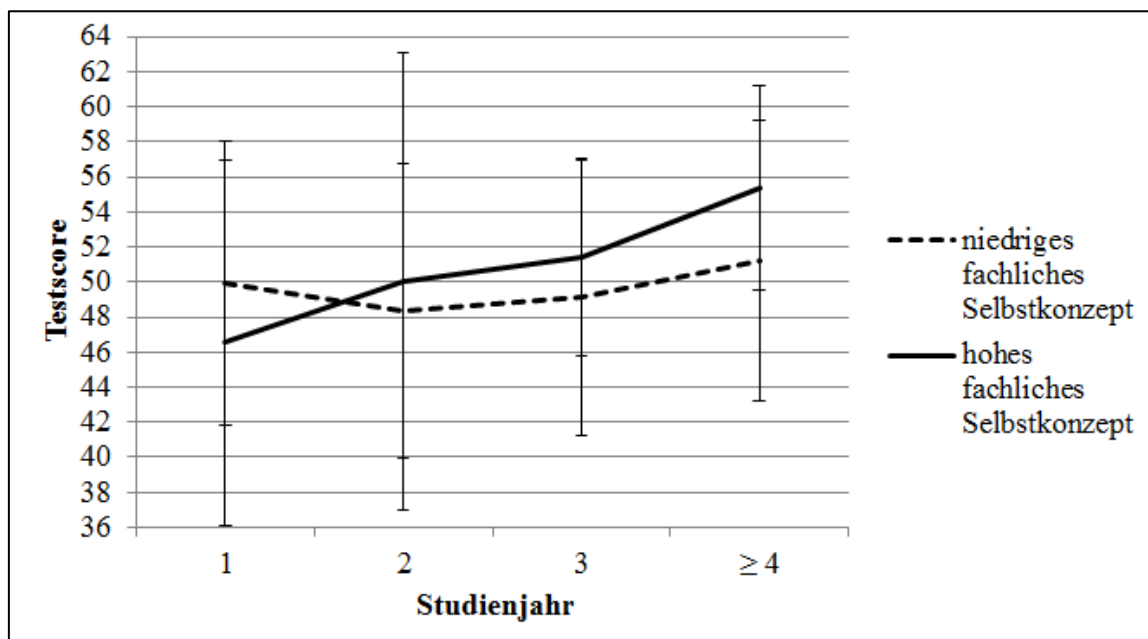


Abbildung 14. Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen fachlichen Selbstkonzept getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Persönliche schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors der Selbstwirksamkeitserwartung erreichte ebenso keine Signifikanz ($F(1,94) = 0.27, p = .606$). Die Gruppe mit einer niedrigen schreibbezogenen Selbstwirksamkeit und einer hohen schreibbezogenen Selbstwirksamkeit unterschieden sich über die fünf Studienjahre hinweg im Mittel nicht signifikant im Testscore (siehe Tabelle 38). Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor zur Selbstwirksamkeitserwartung und dem Studienjahr ($F(3,94) = 0.38, p = .767$). Dennoch zeigt Abbildung 15 in deskriptiver Weise in einem querschnittlichen Vergleich zwischen den Studienjahren einen stärkeren Anstieg des Testscores bei Studierenden mit einer höheren Selbstwirksamkeitserwartung.

Tabelle 38: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Selbstwirksamkeitserwartung

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: niedrige schreibbezogene Selbstwirksamkeit	1. Studienjahr	18	48.67	7.78
	2. Studienjahr	14	48.64	13.14
	3. Studienjahr	10	49.70	6.63
	≥ 4. Studienjahr	2	50.00	5.66
	Gesamt	44	48.95	9.29
Gruppe 2: hohe schreibbezogene Selbstwirksamkeit	1. Studienjahr	21	46.48	11.41
	2. Studienjahr	14	49.93	9.19
	3. Studienjahr	12	51.08	6.71
	≥ 4. Studienjahr	11	54.45	6.92
	Gesamt	58	49.78	9.52
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

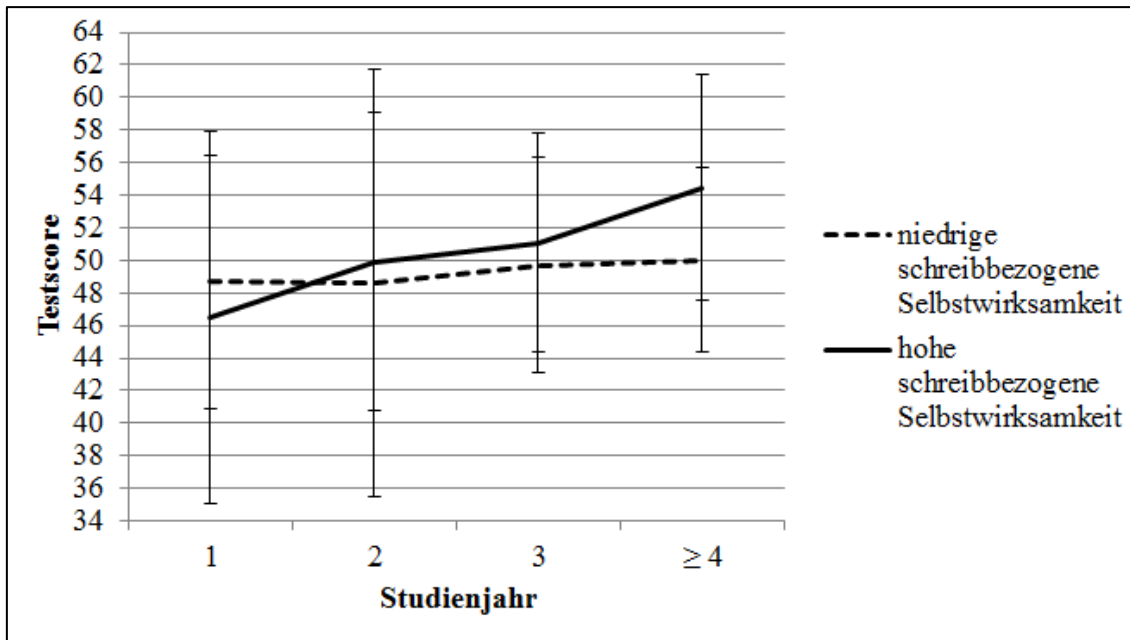


Abbildung 15. Mittlerer Testscore für Studierende mit einer unterschiedlichen Selbstwirksamkeitserwartung getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Extraversion

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors der Extraversion erreichte Signifikanz ($F(1,94) = 6.58, p = .012, \eta_p^2 = .07$). Die Gruppe mit einer niedrigeren Extraversion und einer hohen Extraversion unterschieden sich über die vier Studienjahre hinweg im Mittel signifikant im Testscore (siehe Tabelle 39). Es zeigte sich keine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor der Extraversion und dem Studienjahr ($F(3,94) = 0.08, p = .971$). Abbildung 16 zeigt, dass sich beide Gruppen im querschnittlichen Verlauf des Testscores nicht unterschieden.

Tabelle 39: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Extraversion

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: niedrige Extraversion	1. Studienjahr	11	43.18	13.01
	2. Studienjahr	13	45.85	13.81
	3. Studienjahr	12	48.50	7.28
	≥ 4. Studienjahr	9	52.44	5.46
	Gesamt	45	47.22	10.95
Gruppe 2: hohe Extraversion	1. Studienjahr	28	49.18	7.94
	2. Studienjahr	15	52.27	7.46
	3. Studienjahr	10	52.80	4.92
	≥ 4. Studienjahr	4	56.75	9.22
	Gesamt	57	51.16	7.60
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

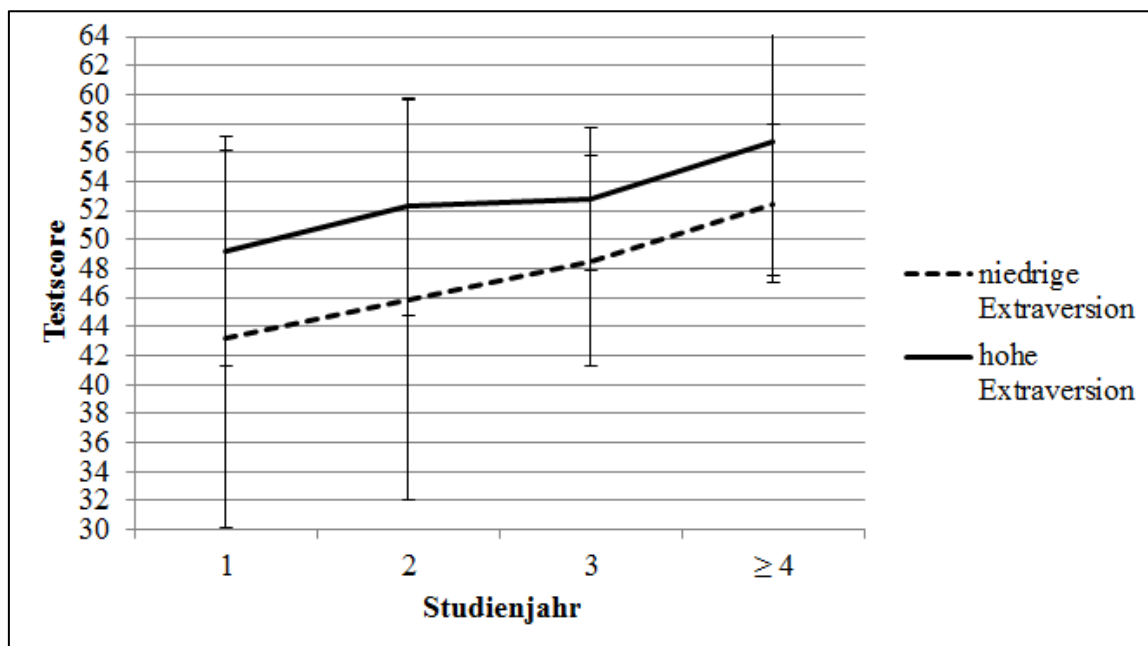


Abbildung 16. Mittlerer Testscore für Studierende mit einer unterschiedlichen Ausprägung in der Extraversion getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Offenheit

Der Haupteffekt des Gruppenfaktors der Offenheit erreichte keine Signifikanz ($F(1,94) = 0.97, p = .327$). Die Gruppe mit einer niedrigeren Offenheit und einer hohen Offenheit unterschieden sich über die vier Studienjahre hinweg im Mittel nicht signifikant im Testscore (siehe Tabelle 40). Es zeigte sich eine signifikante Interaktion zwischen dem Gruppenfaktor zur Offenheit und dem Studienjahr ($F(3,94) = 4.00, p = .010, \eta_p^2 = .11$). Abbildung 17 zeigt, dass sich beide Gruppen im querschnittlichen Verlauf des Testscores unterschieden.

Tabelle 40: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Offenheit

Gruppe	Studienjahr	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gruppe 1: niedrige Offenheit	1. Studienjahr	16	49.75	9.84
	2. Studienjahr	14	44.00	11.75
	3. Studienjahr	11	48.36	7.43
	≥ 4. Studienjahr	5	55.80	3.96
	Gesamt	46	48.33	9.93
Gruppe 2: hohe Offenheit	1. Studienjahr	23	45.91	9.74
	2. Studienjahr	14	54.57	7.72
	3. Studienjahr	11	52.55	5.03
	≥ 4. Studienjahr	8	52.50	8.00
	Gesamt	56	50.32	8.90
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

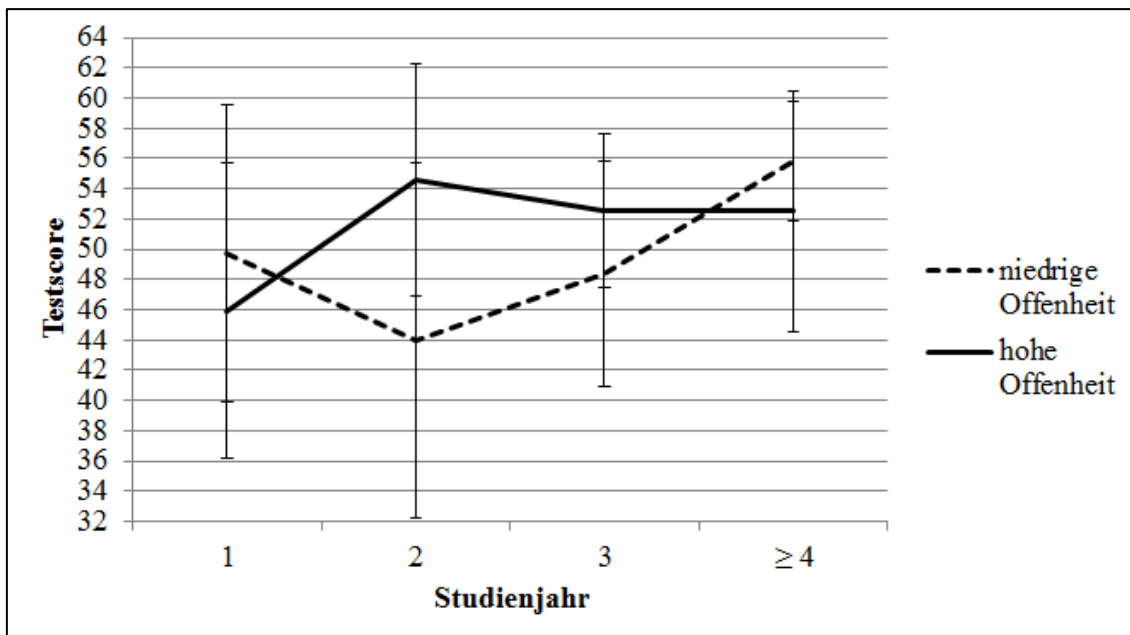


Abbildung 17. Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Offenheit getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

7 Diskussion

7.1 Zusammenfassung zentraler Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit hatte zum Ziel, ein Testverfahren zur Erfassung des schreibdidaktischen Wissens angehender Deutsch-Lehrkräfte zu entwickeln und zu validieren. Dazu wurde ein vignettenbasiertes Testverfahren in einem mehrstufigen Entwicklungsprozess entwickelt und in einer großflächig angelegten Hauptuntersuchung querschnittlich validiert.

Die Validierung des Testinstrumentes fand in zwei Bereichen statt: Zum einen wurde die Struktur des schreibdidaktischen Wissens untersucht (Fragestellung 1) sowie der Einfluss von Ausbildungs- und Studienangeboten auf die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens der Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch. Im Rahmen der Untersuchung des Einflusses von Ausbildungs- und Studienangeboten auf das schreibdidaktische Wissen wurde der Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zum Semester, der Lehrerfahrung und dem Besuch schreibdidaktischer Seminare untersucht (Fragestellung 2) sowie ein Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Studierenden unterschiedlicher Fachdisziplinen (Psychologie, Fachfremdes Lehramt, Germanistik) durchgeführt (Fragestellung 3). Zum anderen wurde der Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu konstruktiven und konstruktfernen Selbstberichtsdaten betrachtet. Hier wurde sowohl der Zusammenhang zwischen fachspezifischen Indikatoren der professionellen Kompetenz untersucht (Fragestellung 4) als auch der Einfluss individueller Lernvoraussetzungen im Rahmen von „Angebots-Nutzungs-Modellen“ auf die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens von Studierenden (Fragestellung 5). Die Ergebnisse können folgendermaßen zusammengefasst werden:

Fragestellung 1: Struktur des schreibdidaktischen Wissens

Die erste Fragestellung untersuchte, über welche Faktoren sich das schreibdidaktische Wissen anhand des Testinstrumentes abbilden lässt. Hypothese 1a, die eine dreifaktorielle Struktur des schreibdidaktischen Wissens (Wissen über Strategien, Wissen über die Schreibinstruktion und Wissen über kommunikative Aspekte des Schreibens) vermutete, konnte anhand der vorliegenden Stichprobe nicht

bestätigt werden. Eine modellgenerierende konfirmatorische Testung (Jöreskog, 1993) ergab für 10 von 12 Vignetten eine einfaktorielle Struktur des schreibdidaktischen Wissens, die in zwei unabhängigen Zufallsstichproben kreuzvalidiert werden konnte. Alle ausgewählten Kriterien zur Beurteilung der Modellgüte (Bühner, 2011) lagen in einem sehr guten Bereich: Für das einfaktorielle Modell war ein exakter Modellfit gegeben, da die Chi-Quadrat-Statistik keine Signifikanz erreichte ($p > .05$). Alle Kennwerte zur Prüfung des approximativen Modellfits lagen ebenso in einem sehr guten Bereich ($CFI = .95$; $SRMR = .04$; $RMSEA = .03$). Die Ladungskoeffizienten der 10 Vignetten bewegten sich im Bereich von $\lambda = .27$ bis $\lambda = .54$, sodass für ein solch heterogenes Konstrukt von einem guten lokalen Modellfit gesprochen werden kann. Durch die nachgewiesene einfaktorielle Struktur wurde die Konstruktvalidität des Testverfahrens bestätigt. Die 10 Vignetten zeigten eine interne Konsistenz von $\alpha = .62$, was unter der Berücksichtigung der Abhängigkeit von Cronbachs-Alpha von der Itemanzahl und Einheitlichkeit der Items als ein zufriedenstellender Wert angesehen werden kann (Cortina, 1993).

Fragestellung 2: Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Semester, Lehrerfahrung und Seminarbesuchen

Die zweite Fragestellung untersuchte im Rahmen von „Angebots-Nutzungs-Modellen“ (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011) den Einfluss von Ausbildungsangeboten – speziell des Semesters, der Lehrerfahrung sowie des Besuchs schreibdidaktischer Seminare – auf das schreibdidaktische Wissen.

Hypothese 2a, die einen Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Semester vermutete, konnte für die Stichprobe der Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe bestätigt werden. Demnach zeigte sich eine signifikante positive Korrelation zwischen dem Testscore und dem Semester ($r = .22$). Außerdem zeigte sich für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe ein signifikanter Mittelwert-Unterschied zwischen Studierenden des ersten und Studierenden des achten oder eines höheren Semesters mit einer Effektstärke von $d = 0.84$. Ein Vergleich zwischen Studierenden des achten oder eines höheren Semesters und Referendarinnen und Referendaren ergab keinen signifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen, wobei die Referendarinnen und Referendare deskriptiv geringfügig schlechter abschnitten.

Hypothese 2b, die den Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und der Lehrerfahrung untersuchte, konnte für die Stichprobe der Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte bestätigt werden, wobei bei den Korrelationen der Gesamtstichprobe nicht von substantiellen Korrelationen gesprochen werden kann. Dabei zeigten sich für die Sekundarstufe signifikante Korrelationen zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und der allgemeinen Lehrerfahrung ($r = .18$), der Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .24$) und den Stunden an allgemeiner Lehrerfahrung ($r = .16$) bzw. den Stunden an Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .15$). Für die Gesamtstichprobe ergab sich eine signifikante Korrelation des Testscores zur Lehrerfahrung im Schreibunterricht ($r = .14$). Zusätzlich zeigten sich für beide Gruppen signifikante Mittelwert-Unterschiede zwischen Personen mit Lehrerfahrung und ohne Lehrerfahrung mit Effektstärken von $d = 0.30$ - $d = 0.60$.

Hypothese 2c, die einen Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Besuch schreibdidaktischer Seminare vermutete, konnte für die Stichprobe der Lehramtsstudierenden der Primarstufe, der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte bestätigt werden. Es zeigten sich signifikante Zusammenhänge zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Besuch ($r = .17$ bzw. $r = .13$) bzw. der Anzahl besuchter schreibdidaktischer Seminare ($r = .13$ bzw. $r = .15$ bzw. $r = .13$). Zusätzlich zeigten sich für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte signifikante Mittelwert-Unterschiede zwischen Personen mit Lehrerfahrung und ohne Lehrerfahrung mit Effektstärken von $d = 0.26$ - $d = 0.36$. Die gefundenen Zusammenhänge des schreibdidaktischen Wissens zu Variablen der Angebotsstruktur des Studiums liefern erste Hinweise auf die Kriteriumsvalidität des Testverfahrens.

Fragestellung 3: Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen

Die dritte Fragestellung untersuchte die Unterschiede des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und drei Kontrollgruppen (Germanistik-Studierende, Lehramtsstudierende anderer Fachdisziplinen und Psychologie-Studierende).

Hypothese 3a, die ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen von Psychologie-Studierenden im Vergleich zu Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch vermutete, konnte nicht bestätigt werden. Psychologie-Studierende zeigten unter Kontrolle des Abiturdurchschnittes deskriptiv ein geringfügig höheres schreibdidaktisches Wissen als Lehramtsstudierende des Faches Deutsch.

Hypothese 3b, die ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen von fachfremden Lehramtsstudierenden im Vergleich zu Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch vermutete, konnte ebenso nicht bestätigt werden. Beide Gruppen unterschieden sich nicht signifikant im schreibdidaktischen Wissen, wobei fachfremde Lehramtsstudierende deskriptiv ein geringfügig niedrigeres Wissen zeigten.

Hypothese 3c, die ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen von Studierenden der Germanistik im Vergleich zu Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch vermutete, konnte ebenso nicht bestätigt werden. Auf deskriptiver Ebene zeigten Studierende der Germanistik aber ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen als Lehramtsstudierende des Faches Deutsch.

Weitere Analysen zeigten bei den Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch der Sekundarstufe auf deskriptiver Ebene Unterschiede im schreibdidaktischen Wissen zwischen Studierenden niedrigerer und höherer Semester. Bei den Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch kam es auf deskriptiver Ebene zu einem Anstieg des Testscores. Ein solcher deskriptiver Anstieg des schreibdidaktischen Wissens konnte für Psychologie-Studierende und Studierende der Germanistik nicht nachgewiesen werden. Bei beiden Gruppen zeigten Studierende höherer Semester tendenziell ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen als Studierende niedrigerer Semester. Dies liefert weitere Hinweise auf die Kriteriumsvalidität.

Fragestellung 4: Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Indikatoren der professionellen Kompetenz

Die vierte Fragestellung untersuchte im Rahmen des Konstruktes „Professionelle Handlungskompetenz“ von Baumert und Kunter (2011a) den Zusammenhang zwischen fachspezifischen Indikatoren für professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen und motivationale Orientierungen.

Hypothese 4a, die einen positiven Zusammenhang zwischen den fachspezifischen Indikatoren für professionelles Wissen, professionelle Überzeugungen

und motivationale Orientierungen vermutete, konnte bestätigt werden. Die ausgewählten Indikatoren bildeten das Kompetenzmodell von Baumert und Kunter (2011a) ab. Demnach stellten die Variablen zum schreibdidaktischen Wissen und zum pädagogischen Unterrichtswissen signifikante Indikatoren für professionelles Wissen dar. Vier von acht Items zu schreibbezogenen didaktischen Überzeugungen erwiesen sich als signifikante Indikatoren für professionelle Überzeugungen. Des Weiteren erwiesen sich die Variablen zum fachlichen und diagnostischen Selbstkonzept, zur Fähigkeitsüberzeugung, zum fachlichen und pädagogischen Interesse sowie zur schreibbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung als signifikante Indikatoren für motivationale Orientierungen. Die rein konfirmatorische Testung des dreifaktoriellen Modells zweiter Ordnung ergab eine gute Modellpassung. Es zeigte sich zwar kein exakter Modellfit, da der Chi-Quadrat-Test Signifikanz erreichte. Eine deskriptive Betrachtung der Chi-Quadrat-Statistik ($\chi^2/\text{df} = 1.59$) sowie die Kennwerte zur Überprüfung des approximativen Modellfits ($CFI = .94$, $SRMR = .05$, $RMSEA = .03$) ergaben aber eine gute Passung des Modells zu den empirischen Daten. Die Ladungen des Modells bewegten sich im Bereich von $\lambda = .22$ und $\lambda = .75$. Es zeigten sich Korrelationen zwischen den drei Konstrukten professioneller Kompetenz. Diese lagen für die Faktoren Wissen und Überzeugungen bei $r = .79$, für die Konzepte Wissen und motivationale Orientierungen bei $r = .29$ und für die Konzepte Überzeugungen und motivationale Orientierungen bei $r = .35$. Die gefundenen Zusammenhänge des schreibdidaktischen Wissens zu anderen Indikatoren der professionellen Kompetenz liefern weitere Hinweise auf die Konstruktvalidität des Testverfahrens.

Fragestellung 5: Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen

Die fünfte Fragestellung untersuchte den Einfluss individueller Lernvoraussetzungen und motivationaler Kompetenzaspekte auf das schreibdidaktische Wissen von Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch. In diesem Zusammenhang wurde die Abiturnote als Indikator für kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit, das fachliche und pädagogische Interesse, das fachliche Selbstkonzept und die schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung sowie fünf zentrale Persönlichkeitsmerkmale (Gewissenhaftigkeit, Verträglichkeit, Extraversion, Offenheit und emotionale Stabilität) der Studierenden betrachtet.

Hypothese 5a, die ein höheres schreibdidaktisches Wissen bei Studierenden mit hohen Ausprägungen in diesen individuellen Lernvoraussetzungen vermutete, konnte für die kognitiven Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit (Abiturnote) ($\eta_p^2 = .05$) sowie für die Extraversion ($\eta_p^2 = .07$) bestätigt werden. Studierende mit einer niedrigeren Abiturnote bzw. einer höheren Extraversion zeigten ein signifikant höheres schreibdidaktisches Wissen als Studierende mit einer höheren Abiturnote bzw. einer niedrigeren Extraversion.

Hypothese 5b die einen moderierenden Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens vermutete, konnte nur für das Persönlichkeitsmerkmal der Offenheit bestätigt werden ($\eta_p^2 = .11$). Demnach führten unterschiedliche Ausprägungen in der Offenheit der Studierenden in einem querschnittlichen Vergleich der Studienjahre zu einem unterschiedlichen Verlauf des Testscores in dem Sinne, dass der Testscore für Studierende mit einer niedrigen Offenheit stärker anstieg. Für die anderen untersuchten Lernvoraussetzungen zeigte sich in deskriptiver Weise, dass Studierende mit einem höheren fachlichen Interesse, einem höheren fachlichen Selbstkonzept und einer höheren Selbstwirksamkeit im querschnittlichen Vergleich der Studienjahre einen stärkeren Anstieg des schreibdidaktischen Wissens im Vergleich der Semester zeigten als Studierende mit niedrigen Ausprägungen in diesen Facetten.

7.2 Diskussion zentraler Ergebnisse

7.2.1 Struktur des schreibdidaktischen Wissens und Beeinflussung durch Studienangebote

Fragestellung 1: Struktur des schreibdidaktischen Wissens

Die vorliegende Arbeit leistet einen Beitrag zur quantitativen Untersuchung der Struktur und der Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens angehender Deutsch-Lehrkräfte der Sekundarstufe. Die im Rahmen des Bildungsmonitorings aufgekommene Beschäftigung mit der Professionalisierung von Lehrkräften, d.h. der Entwicklung fachdidaktischer Wissenskomponenten im Rahmen der Lehrerbildung (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011), fokussierte in bisherigen Arbeiten hauptsächlich auf das fachdidaktische Wissen von (angehenden) Lehrkräften aus dem

mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013, Blömeke et al., 2010a, 2010b; Borowski et al., 2010; Rehm & Bölsterli, 2014). Die Beschäftigung mit dem fachdidaktischen Wissen von (angehenden) Deutsch-Lehrkräften wurde lange Zeit weniger stark erforscht. Erste quantitative Arbeiten aus dem deutschdidaktischen Bereich bezogen sich inhaltlich kaum auf das schreibdidaktische Wissen von (angehenden) Lehrkräften: Untersucht wurde schwerpunktmäßig das sprachliche, graphematische oder orthographische Wissen von Lehrkräften (Itel, 2015; Jagemann, 2015). Wenn das schreibbezogene Wissen als Teilfacette des Deutschunterrichts berücksichtigt wurde (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Pissarek & Schilcher, 2015), wurden eher allgemeine Wissensdimensionen ohne direkten Bezug zu den Facetten einer effektiven Schreibförderung betrachtet. Erste wertvolle Hinweise bezüglich des *schreibdidaktischen* Wissens von Lehrkräften stammen aus qualitativen Studien und geben Auskunft über das schreibbezogene Wissen von Lehrkräften in der Grund- und Nachholbildung bei schriftschwachen Erwachsenen (Lindauer & Sturm, 2013; Sturm & Lindauer, 2014).

Die vorliegende Arbeit versuchte daher, die bisherige Befundlage um quantitative Erkenntnisse zum schreibdidaktischen Wissen von (angehenden) Lehrkräften zu erweitern. Dazu wurden auf der Basis evidenz-basierter Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz (Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007) drei Komponenten einer effektiven Schreibförderung herausgearbeitet und in Form eines vignettenbasierten Testverfahrens an angehenden Deutsch-Lehrkräften untersucht. Eine Untersuchung der Struktur des schreibdidaktischen Wissens ergab in der vorliegenden Arbeit eine einfaktorielle Struktur des schreibdidaktischen Wissens, d.h. die drei Teilfacetten des Wissen konnten mit der vorliegenden Stichprobe Lehramtsstudierender des Faches Deutsch nicht nachgewiesen werden. Dieser Befund konvergiert mit zahlreichen Studien aus dem Bereich der Lehrerprofessionalisierungsforschung, die – trotz unterschiedlicher Inhaltsbereiche der verwendeten Aufgaben – häufig von eindimensionalen Modellen der Fachdidaktik sprechen (Krauss et al., 2011; Riese & Reinhold, 2012) bzw. im Bereich der Deutschdidaktik die Inhaltsbereiche Sprachdidaktik und Literaturdidaktik als Faktoren trennen (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Pissarek & Schilcher, 2015).

Für den eindimensionalen Befund des schreibdidaktischen Wissens können zwei Erklärungsansätze herangezogen werden, die in Zukunft näher untersucht werden

müssen. Hintergrund ist die Frage, ob die Struktur des fachdidaktischen Wissens in allen Ausbildungsphasen gleich ist oder es – wie im Rahmen des Expertenansatzes vermutet – im Laufe der Ausbildung zu einer stärkeren Ausdifferenzierung oder auch Vernetzung des Expertenwissens kommt (Bromme, 1992). Zum einen könnte die gefundene eindimensionale Struktur des schreibdidaktischen Wissens also darin begründet liegen, dass die drei Teilfacetten des schreibdidaktischen Wissens – zumindest in der ersten Phase der Lehrerbildung – noch wenig ausdifferenziert sind. Möglicherweise fokussieren die Lehrangebote im Studium eher einen allgemeinen Ansatz der Schreibförderung und eine zunehmende Erfahrung im praktischen Lehrerhandeln oder auch die Teilnahme an schreibspezifischen Weiterbildungen könnte zu einer Ausdifferenzierung der drei verschiedenen Wissensbereiche führen. Zum anderen könnte es sich bei den drei Faktoren des schreibdidaktischen Wissens um sehr eng vernetzte Wissensbereiche handeln, sodass Wissen in einem Faktor der Schreibdidaktik mit Wissen in den anderen Faktoren der Schreibdidaktik einhergeht. Wissen über eine effektive Schreibinstruktion könnte gleichsam als ein Bindeglied zwischen allen drei Facetten des schreibdidaktischen Wissens dienen, da eine Strategieunterweisung und der Einsatz kooperativer Schreibformen wesentliche Aspekte der Schreibinstruktion darstellen. Dennoch lässt sich festhalten, dass auch der Nachweis der einfaktoriellen Struktur des Testverfahrens einen ersten Hinweis auf die Konstruktvalidität des Testverfahrens gibt.

Die 10 Vignetten zeigten eine eher niedrige interne Konsistenz ($\alpha = .62$). Auch dieser Befund konvergiert mit Ergebnissen zur internen Konsistenz von Vignettentests aus anderen Studien, die in einigen Fällen von Reliabilitäten im Bereich von .61 bis .89 berichten (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Krauss et al., 2011; Pissarek & Schilcher, 2015). Die Verwendung von Cronbachs Alpha als Maß der Reliabilität eines Testverfahrens wird in der testtheoretischen Literatur zudem häufig kritisiert (Cortina, 1993), da der Kennwert stark von der Itemanzahl und der Homogenität der Items abhängig ist. Aufgrund der Heterogenität des Konstruktes des schreibdidaktischen Wissens und der geringen Itemanzahl von 10 Items, ist die gefundene interne Konsistenz daher als zufriedenstellend zu beurteilen.

Eine Betrachtung der Verteilung des Testscores in der Gesamtstichprobe der angehenden Deutsch-Lehrkräfte zeigte auf, dass die Testpersonen die mögliche Spannweite des Testscores (0 bis 80 Punkte) mit einem Mittelwert von ca. 50 Punkten

(Minimum = 9 Punkte, Maximum = 68 Punkte) nicht vollständig ausschöpfen. Dies legt die Vermutung nahe, dass das Testverfahren eine angemessene Schwierigkeit besitzt und möglicherweise in der Lage ist, das weitere Entwicklungspotential der angehenden Lehrkräfte in der zweiten und dritten Phase der Lehrerbildung abzubilden.

Fragestellung 2: Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Semester, Lehrerfahrung und Seminarbesuchen

Zur Überprüfung der Kriteriumsvalidität des Testverfahrens wurden im Rahmen des „Angebots-Nutzungsmodells“ der Entwicklung professioneller Kompetenzen (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011) Zusammenhänge des Testverfahrens zu Variablen des Ausbildungsangebotes (Semester, Lehrerfahrung, Seminarbesuche) erwartet, die die Kriteriumsvalidität des Testverfahrens weiterhin stützen. Entwicklungsmodelle postulieren, dass sich das professionelle Wissen im Ausbildungsverlauf durch theoretische und praktische Lernangebote im Rahmen der Angebotsstruktur der Ausbildung weiterentwickelt (Bauer et al., 2010; Oser et al., 2006).

Ausbildungsverlauf. Studien aus dem Bereich der Lehrerprofessionalisierung untersuchten in diesem Zusammenhang häufig den Anstieg des fachdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf. Dazu wurde das fachdidaktische Wissen zwischen Lehramtsstudierenden verschiedener Semester oder auch zwischen Lehramtsstudierenden, Referendarinnen und Referendaren und Lehrkräften verglichen. Entsprechend diverser Studien aus dem Bereich der Lehrerprofessionalisierung (Baer et al., 2007; Baer et al., 2011; Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Brovelli et al., 2014; Buchholtz & Kaiser, 2013; Jansing et al., 2013; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Riese & Reinhold, 2012; Witner & Tepner, 2011) konnte in der vorliegenden Arbeit ein Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Ausbildungsverlauf – in der vorliegenden Arbeit durch die Anzahl besuchter Semester gekennzeichnet – gezeigt werden. Dabei zeigte sich für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe eine eher niedrige Korrelation ($r = .22$) zum Semester, während ein Extremgruppen-Vergleich zwischen Studierenden zu Beginn und am Ende des Studiums mit einem Mittelwert-Unterschied im Testscore von acht Punkten einen großen Effekt ergab ($d = .84$). Vor allem bei den gefundenen Mittelwert-Veränderungen des Testscores in der ersten Phase der Lehrerausbildung, die nur die Veränderungen des

fachdidaktischen Wissens im Studium betrachtete, handelt es sich um Ergebnisse, die sich gut in bisher gefundene Effekte integrieren lassen. Für Veränderungen des fachdidaktischen Wissens im Studium berichten diverse Studien – in Abhängigkeit der Stichproben – kleine bis moderate Zuwächse im Bereich von 3 - 17 Rohwert-Punkten (Bremerich-Voss & Dämmer, 2013; Buchholtz & Kaiser, 2013; Riese & Reinhold, 2012).

Bezüglich des Vergleiches zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch am Ende des Studiums und Referendarinnen und Referendaren zeigte sich in der vorliegenden Arbeit kein signifikanter Unterschied im schreibdidaktischen Wissen, wobei Referendarinnen und Referendare deskriptiv einen geringfügig niedrigeren Testscore zeigten. Obwohl einige Studien für Teilstichproben einen Anstieg des fachdidaktischen Wissens zwischen Studium und Referendariat nachwiesen (Kirschner, 2013; Witner & Tepner, 2011), zeigten andere Studien auch – je nach gewählter Stichprobe – keine Veränderungen des fachdidaktischen Wissens im ersten Berufsjahr (Baer et al., 2011; Kirschner, 2013). Dies kann auf eine Art „Praxisschock“ zurückzuführen sein, denn der Berufseinstieg stellt für viele angehende Lehrkräfte eine Zeit großer Umstellungen und Verunsicherung dar. Durch den Eintritt in die Praxis könnte es zu Konflikten mit bisher erworbenen Wissensinhalten kommen. Bei den untersuchten Referendarinnen und Referendaren handelte es sich außerdem um Personen, die sich erst seit ca. einem halben Jahr im Referendariat befanden. Um die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens in der zweiten und dritten Phase der Lehrerbildung abschließend beurteilen zu können, muss eine größere und repräsentativere Stichprobe an Referendarinnen und Referendare sowie Lehrkräften herangezogen werden.

Praktische Lehrerfahrung. In Übereinstimmung mit der Literatur zeigte sich für die angehenden Lehrkräfte der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe ein Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zur praktischen Lehrerfahrung (Baer et al., 2007; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011). Diese Zusammenhänge fielen umso höher aus, je spezifischer die Lehrerfahrung erfragt wurde, sodass sich zur Lehrerfahrung speziell im Schreibunterricht für die Studierenden der Sekundarstufe ein Zusammenhang von $r = .24$ ergab. Im Rahmen dieses Befundes ist es sinnvoll, eine Verknüpfung zur kognitionspsychologischen Diskussion zur Art und mentalen Repräsentation des fachdidaktischen Wissens herzustellen (Baumert &

Kunter, 2011a; Neuweg, 2014). Nach einer Kategorisierung der Wissensarten von Lehrkräften und deren Repräsentationsformen nach Fenstermacher (1994) scheinen für erfolgreiches Lehrerhandeln sowohl theoretisch-formales Wissen (deklaratives Wissen) als auch praktisches Wissen (prozedurales Wissen) bedeutsam (Fenstermacher, 1994). Dabei besteht vor allem das fachdidaktische Wissen zu großen Anteilen aus praktischem Wissen (Baumert & Kunter, 2011a). Die Befunde in dieser Arbeit, die moderate Zuwächse des schreibdidaktischen Wissens im Studienverlauf sowie einen moderaten Zusammenhang zur Lehrerfahrung aufzeigten, liefern Hinweise darauf, dass auch das mit dem Testverfahren erfasste schreibdidaktische Wissen zu großen Anteilen aus erfahrungsbasierten Handlungswissen zu bestehen scheint. Dieses praktische Wissen – das „Können“ („wisdom of practice“) der Lehrkraft (Shulman, 1987, S. 11) – erwerben angehende Lehrkräfte vornehmlich im praktischen Unterrichtshandeln (Calderhead, 1996). Diese praktischen Unterrichtserfahrungen erhalten die Studierenden in der ersten Phase der Lehrerbildung lediglich durch Praktika, weshalb möglicherweise nur geringe Zusammenhänge des schreibdidaktischen Wissens zum Ausbildungsverlauf und der Lehrerfahrung aufgezeigt werden können. So ist davon auszugehen, dass das Testverfahren neben dem theoretisch-formalen Wissen, das in der universitären Lehre vermittelt wird, auch praktisches Wissen abbildet. Hieraus entsteht die Notwendigkeit einer weiteren Prüfung des Testverfahrens an praktizierenden Lehrkräften. Wissen über die Art und Repräsentation des fachdidaktischen Wissens von Lehrkräften sind für ein tiefgreifendes Verständnis der Entwicklungsprozesse und Ansätze zur Förderung des fachdidaktischen Wissens zentral.

Seminarbesuche. Entsprechend theoretischer Vorstellungen über die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens im Studienverlauf (Bauer et al., 2010; Voss & Kunter, 2011) zeigten sich in der vorliegenden Arbeit für die angehenden Lehrkräfte der Primarstufe, der Sekundarstufe und die Gesamtstichprobe auch Zusammenhänge zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Besuch schreibdidaktischer Seminare (Riese & Reinhold, 2012; Stancel-Piątak et al., 2013). Dabei fielen die Zusammenhänge eher gering aus ($r = .13$ – $r = .17$). Auf dem Hintergrund bisheriger Studien, die auch eher geringe Zusammenhänge zum Besuch (freiwilliger) fachdidaktischer Lehrveranstaltungen (Riese & Reinhold, 2012; Stancel-Piątak et al., 2013) zeigten, spricht der Befund dafür, dass der Besuch von Lehrveranstaltungen vor allem zur Vermittlung theoretisch-formaler Anteile des fachdidaktischen Wissens führt.

Da sowohl die Anwesenheit der Studierenden in den Seminaren, die Aufmerksamkeit der Studierenden während den Veranstaltungen als auch die spezifischen Inhalte der Seminare unklar sind, stellen die gefundenen Effekte nur erste Hinweise für die Kriteriumsvalidität des Testverfahrens dar. Ob das Testverfahren in Lehrveranstaltungen vermitteltes Wissen abbilden kann, sollte durch die Konzeption spezifischer schreibdidaktischer Weiterbildungen geprüft werden, in denen das Testverfahren eingesetzt wird.

Die postulierten Zusammenhänge des Testscores zu Ausbildungsangeboten zeigten sich in der vorliegenden Arbeit vor allem für Lehramtsstudierende der Sekundarstufe. Für Lehramtsstudierende der Primarstufe und Sonderpädagogik blieben die Effekte größtenteils aus. Zu Beginn der Konzeption des Testverfahrens wurde vermutet, dass es sich beim schreibdidaktischen Wissen um Wissensdimensionen handelt, die für alle Schulstufen (Primarstufe, Sekundarstufe und Sonderpädagogik) gleich sind. Das Testverfahren beinhaltete lediglich durch den Bezug zum Schreiben argumentativer Textformen und die ausgewählten Klassenstufen in den Vignetten eine inhaltliche Nähe zur Sekundarstufe. Der Befund, dass sich nur für die Sekundarstufe bedeutsame Validitäts-Hinweise zeigten, führt zur Annahme, dass es sich möglicherweise bei dem mit dem Testverfahren erfassten Wissen nicht um allgemeines schreibdidaktisches Wissen handelt, sondern um für die Sekundarstufe spezifisches fachdidaktisches Wissen. Andererseits könnte vermutet werden, dass die Studierenden der Sekundarstufe mit einer größeren Motivation an der Befragung teilgenommen haben, da es sich bei den beschriebenen Themen um vertraute Inhalte handelte. Zukünftige Untersuchungen sollten sich daher auf die Teilgruppe der angehenden Lehrkräfte der Sekundarstufe fokussieren. Möglicherweise gelingt es mit einer größeren Stichprobe von Sekundarstufen-Lehrkräften auch die dreidimensionale Struktur des Testverfahrens nachzuweisen.

Fragestellung 3: Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Kontrollgruppen

Weitere Hinweise auf die Kriteriumsvalidität sollte ein Vergleich des schreibdidaktischen Wissens zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und drei Kontrollgruppen (Psychologie-Studierende, fachfremde Lehramtsstudierende und Studierende der Germanistik) liefern. Ein unterschiedliches schreibdidaktisches Wissen

der Gruppen würde eine differenzielle Wirkung unterschiedlicher formaler Lernangebote innerhalb verschiedener Studiengänge bestätigen und für die Kriteriumsvalidität des Verfahrens sprechen. Da sich die ausgewählten Studiengänge in ihren Anteilen fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und pädagogischer Studieninhalte unterscheiden, geben die Ergebnisse auch erste Hinweise auf die Anteile des Fachwissens und allgemeinen pädagogischen Wissens im schreibdidaktischen Wissen.

Obwohl Lehramtsstudierende des Faches Deutsch durch ihre spezifisch fachdidaktische und pädagogische Ausbildung ein höheres schreibdidaktisches Wissen zeigen sollten als Studierende der Germanistik, der Psychologie und fachfremde Lehramtsstudierende (Brovelli et al., 2014; Jüttner & Neuhaus, 2013; Kleickmann & Anders, 2011; Krauss et al., 2011; Witner & Tepner, 2011), konnte in der vorliegenden Arbeit kein signifikanter Unterschied im Testscore zwischen Lehramtsstudierenden des Faches Deutsch und Studierenden der Germanistik, Psychologie-Studierenden und fachfremden Lehramtsstudierenden gefunden werden. Dabei ist die Befundlage hinsichtlich der Vergleiche des fachdidaktischen Wissens mit Kontrollgruppen tatsächlich nicht immer homogen: Der Befund konvergiert beispielsweise mit Ergebnissen aus anderen Studien, die sogar einen umgekehrten Wissensunterschied (Krauss et al., 2011) zwischen Studierenden eines Faches mit Lehramts-Bezug und ohne Lehramts-Bezug zeigen konnten.

Zur Erklärung der Befundlage kann die Diskussion über den Zusammenhang des fachdidaktischen Wissens zum Fachwissen und pädagogischen Wissen herangezogen werden. In der Literatur wird das fachdidaktische Wissen als „special amalgam of content and pedagogy“ beschrieben (Shulman, 1987, S. 8). In einem transformativen Modell des fachdidaktischen Wissens (Gess-Newsome, 1999) wird das fachdidaktische Wissen als Wissensfacette dargestellt, die sich aus einer Transformation von Fachwissen und allgemeinem pädagogischen Wissen ergibt. Insbesondere in sprachlichen Fächern wird ein inhaltliches Zusammenspiel von Fachdidaktik und Pädagogik vermutet (Blömeke, 2013). So könnte das relativ gute Abschneiden der Germanistik-Studierenden, der Psychologie-Studierenden und der fachfremden Lehramtsstudierenden teilweise durch vorhandenes Fachwissen und allgemein pädagogisches Wissen erklärt werden. Allerdings kann vermutet werden, dass es sich bei dem Wissen der Kontrollgruppen möglicherweise um träges Wissen handelt, das im

konkreten Handlungsvollzug in der Praxis nicht angewendet werden kann, sodass in einem Vergleich des praktischen fachdidaktischen Handelns größere Unterschiede zwischen den Gruppen sichtbar würden. Zudem konnte gezeigt werden, dass das schreibdidaktische Wissen für die Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe innerhalb des Studiums ansteigt. Ein solcher Anstieg in den ersten Studienjahren blieb bei den Psychologie-Studierenden und Germanistik-Studierenden aus. Studierende höherer Semester zeigten hier sogar ein niedrigeres schreibdidaktisches Wissen. Dies deutet darauf hin, dass das Testverfahren im Ausbildungsverlauf spezifisch schreibdidaktisches Wissen abbilden kann. Da sich die Studierenden der Kontrollgruppen vor allem im ersten Studienjahr befanden, wird hier möglicherweise wiederum deutlich, dass es erst in höheren Semestern zu einer Ausdifferenzierung des schreibdidaktischen Wissens kommt und Unterschiede zu Kontrollgruppen stärker sichtbar würden.

Es muss festgehalten werden, dass die gefundenen Effekte der Kontrollgruppen nur explorativ betrachtet werden können und weiter untersucht werden müssen, da es sich bei den Kontrollgruppen um sehr kleine Stichproben handelte und dadurch, dass sich die meisten Studierende der Kontrollgruppen in den ersten Studienjahren befanden, auch die Verteilung der Semester in den Kontrollgruppen nicht ausgeglichen war.

7.2.2 Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten

Fragestellung 4: Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu Indikatoren der professionellen Kompetenz

Weitere Hinweise auf die Konstruktvalidität des Testverfahrens sollte die Untersuchung der Zusammenhänge des mit dem Testverfahren erfassten schreibdidaktischen Wissens und konstruktnahen und konstruktfernen Selbstberichtsdaten ergeben. Im Rahmen des Konstruktes der „Professionellen Handlungskompetenz“ (Baumert & Kunter, 2006, 2011a) interessierte, ob das mit dem Testverfahren erfasste schreibdidaktische Wissen als Teilfacette der professionellen Kompetenz in ein „Modell professioneller Handlungskompetenz“ von Lehrkräften integriert werden kann.

Das schreibdidaktische Wissen ließ sich in der vorliegenden Arbeit als Teil der professionellen Handlungskompetenz von Lehrkräften mit den Faktoren professionelles Wissen (schreibdidaktisches Wissen und allgemeines pädagogisches Wissen), professionelle Überzeugungen (schreibdidaktische Überzeugungen) und motivationale Orientierungen (fachliches und diagnostisches Selbstkonzept, schreibbezogene Selbstwirksamkeitserwartung und fachliches und pädagogisches Interesse) modellieren. Wie vermutet, zeigten sich das schreibdidaktische Wissen und das pädagogische Unterrichtswissen als signifikante Indikatoren für professionelles Wissen, da sowohl das fachdidaktische Wissen als auch das allgemeine pädagogische Wissen als zentrale Bestandteile des Professionswissens gelten (Shulman, 1986, 1987). Es wird vermutet, dass alle drei Wissensdimensionen (Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisches Wissen) „kognitiv integriert“ werden müssen, um als Basis für professionelles Handeln dienen zu können (Blömeke, 2013, S. 11). Demnach wird das professionelle Wissen auch als „Amalgam“ aus fachlichem, fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischen Wissen bezeichnet (Leuchter et al., 2008). In Studien zur Lehrerprofessionalisierung zeigten sich dementsprechend empirische Zusammenhänge zwischen den drei Wissensfacetten (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Dollny, 2011; Kirschner, 2013; Krauss et al., 2011; Riese, 2009). Diese traten in sprachlichen Fächern zwischen fachdidaktischem und allgemeinem pädagogischen Wissen besonders auf (Blömeke, 2013; Blömeke, Buchholtz et al., 2013).

Zudem korrelierten die vier ausgewählten Items zu den schreibdidaktischen Einstellungen positiv und bildeten den Faktor der schreibbezogenen theoretischen Orientierungen ab (Graham et al., 2002). Bei den Items, die positiv auf einen Faktor luden und sich in das Modell professioneller Handlungskompetenz integrieren ließen, handelte es sich hauptsächlich um Items des sog. „natural learning Ansatzes“ (Graham et al., 2002), der einer konstruktivistischen lerntheoretischen Einstellung nahe kommt. Konstruktivistische Überzeugungen standen auch in anderen Studien zur Lehrerprofessionalisierung in einem Zusammenhang zur Instruktionsqualität (kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung) (Dubberke et al., 2008; Voss et al., 2011). Die gewählten Items betonten dabei den Einsatz kooperativer Schreibformen, die Wichtigkeit des Schreibens als Prozess des Planens, Schreibens und Überarbeitens und das häufige Schreiben. Ein Item betonte die Wichtigkeit der Strategievermittlung und ist aus theoretischer Sicht daher eher einem „skill-based Ansatz“ zuzuordnen. Die gewählte

Formulierung des Items in der vorliegenden Arbeit lässt aber eine Zuordnung außerhalb des „skill-based Ansatzes“ zu, da das Item lediglich nach der Wichtigkeit von Strategien im Schreibprozess fragte und nicht nach der Vermittlung dieser Strategien.

Wie auch in anderen Studien zeigten die Variablen zu den motivationalen Konzepten Selbstwirksamkeit, Selbstkonzept und Interesse positive Korrelationen (Bong & Skaalvik, 2003; Holzberger et al., 2014; Jansen et al., 2015; Pohlmann & Möller, 2010; Schiefele et al., 2013; Schwippert et al., 2013).

Die positiven Korrelationen zwischen allen drei Faktoren (Wissen, Überzeugungen und Motivation) bestätigen, dass die genannten Faktoren auf der Grundlage des Kompetenzbegriffs von Weinert (2001a) Teil der „professionellen Handlungskompetenz“ von Lehrkräften (Baumert & Kunter, 2006, 2011b) sind. Die positiven Zusammenhänge zwischen professionellem Wissen, Überzeugungen sowie motivationalen Orientierungen entstehen dadurch, dass das Professionswissen (Baumert et al., 2010; Baumert & Kunter, 2011b; Blömeke et al., 2014; Hill et al., 2005; Kersting et al., 2012; Kunter et al., 2013; Lipowsky, 2006), lerntheoretische Überzeugungen (Aguirre & Speer, 2000; Dubberke et al., 2008; Graham et al., 2002; Schroeder et al., 2011; Voss et al., 2011) sowie motivationale Orientierungen (Abele, 2011; Caprara et al., 2006; Graham et al., 2001; Holzberger et al., 2014; Schiefele & Schaffner, 2015b; Schiefele et al., 2013; Tschannen-Moran & Woolfolk Hoy, 2001) einen positiven Einfluss auf die professionelle Handlungskompetenz von (angehenden) Lehrkräften besitzen.

Die positiven Zusammenhänge zwischen professionellem Wissen und Einstellungen bzw. motivationalen Orientierungen werden noch verständlicher, wenn das professionelle Wissen als Indikator für die Instruktionsqualität einer angehenden Lehrkraft angesehen wird: Angehende Lehrkräfte, die einen höheren Testscore im entwickelten Testverfahren erreichten, zeigten in den hypothetischen Unterrichtssituationen eine Einschätzung der Handlungsalternativen, die nah an einem Experten-Urteil für ein optimales Unterrichtsverhalten lag. Somit kann das Abschneiden im entwickelten Testverfahren als Indikator für Instruktionsqualität gelten. Studien konnten Zusammenhänge zwischen Einstellungen und motivationalen Orientierungen und der Instruktionsqualität finden (Dubberke et al., 2008; Graham et al., 2001; Holzberger et al., 2013; Schiefele & Schaffner, 2015b; Schiefele et al., 2013; Voss et al., 2011). Die vorliegende Untersuchung kann diese Zusammenhänge natürlich nur aus

theoretischer Sicht herleiten. Ob die Lehrkräfte in der Unterrichtspraxis tatsächlich ein optimaleres Instruktionsverhalten zeigen, d.h. der Transfer in die Praxis funktioniert, bleibt offen.

Weiterhin können die positiven Zusammenhänge zwischen professionellem Wissen und Einstellungen bzw. motivationalen Orientierungen auch dadurch entstehen, dass positive Einstellungen und motivationale Orientierungen als günstige Lernvoraussetzungen zur Wissensaneignung und damit zum Abschneiden im Vignettentest dienen. Demnach bestimmen Einstellungen und motivationale Orientierungen die Quantität, Qualität und Strukturierung des professionellen Wissens (Jansen et al., 2015; Lee et al., 2014; Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2011; Multon et al., 1991; Pajares, 1992; Schiefele et al., 1993).

Zusätzlich werden die Zusammenhänge zwischen lerntheoretischen Überzeugungen und motivationalen Orientierungen verständlich, da konstruktivistische Überzeugungen häufig mit höheren Selbstwirksamkeitserwartungen einhergehen (Graham et al., 2002). Verständlicherweise besitzen Personen positivere Einstellungen gegenüber Konzepten, an denen sie ein größeres Interesse haben und in denen sie sich selbstwirksam fühlen.

Aus diesen Ergebnissen, die einen Zusammenhang zwischen Wissen, Überzeugungen und motivationalen Orientierungen zeigen, können wichtige Implikationen für eine Förderung professioneller Kompetenz abgeleitet werden. Eine Förderung der professionellen Kompetenz bzw. des fachdidaktischen Wissens sollte immer ganzheitlich geschehen und nicht nur kognitive Merkmale umfassen, sondern auch die Förderung nicht-kognitiver Kompetenzen. Kognitive und nicht-kognitive Kompetenzen zeigen einen Zusammenhang, der auch bei der Förderung einzelner professioneller Kompetenzaspekte, wie z.B. der Förderung des Wissens, berücksichtigt werden muss.

Fragestellung 5: Einfluss individueller Lernvoraussetzungen auf das schreibdidaktische Wissen

Angebots-Nutzungsmodelle der Entwicklung des Professionswissens betonen den Einfluss von individuellen Lernvoraussetzungen auf die Aneignung des (fachdidaktischen) Professionswissens im Rahmen der Ausbildung (Bauer et al., 2010; Kunter, Kleickmann et al., 2011). Dabei beeinflussen sowohl Persönlichkeitsvariablen

(De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009) und kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit (Colquitt et al., 2000; Hasselhorn & Gold, 2013; Kuncel et al., 2001; Schmidt, 2002) als auch motivationale Konstrukte, wie die Selbstwirksamkeit (Jansen et al., 2015; Lee et al., 2014; Multon et al., 1991) bzw. das Selbstkonzept (Marsh & Craven, 2006; Marsh & Martin, 2010; Retelsdorf et al., 2014) sowie das Interesse (Schiefele et al., 1993), den Lernerfolg bei der Aneignung von Wissensinhalten im Studium.

Kognitive Grundfertigkeiten. Entsprechend bisheriger Studien aus dem Bereich der Lehrerkompetenzforschung (Blömeke, Buchholtz et al., 2013; Kaub et al., 2012; Kleickmann & Anders, 2011; Kunina-Habenicht et al., 2013; Riese & Reinhold, 2012) konnte in der vorliegenden Arbeit ein Zusammenhang des fachdidaktischen Wissens zur Abiturnote als Indikator für kognitive Grundfertigkeiten bzw. die allgemeine Studierfähigkeit gezeigt werden. Studierende mit einer niedrigen Abiturnote zeigten ein signifikant höheres schreibdidaktisches Wissen als Studierende mit einer höheren Abiturnote. Die Abiturnote als Indikator für kognitive Grundfertigkeiten beinhaltet günstige Lernvoraussetzungen in den Bereichen Aufmerksamkeitsleistung, Arbeitsgedächtnisfunktion, Vorwissen und Nutzung kognitiver und metakognitiver Lernstrategien, die alle als wesentliche Voraussetzungen des erfolgreichen Lernens angesehen werden (Hasselhorn & Gold, 2013). Zudem stehen kognitive Grundfertigkeiten in engem Zusammenhang mit der Aneignung berufsrelevanten deklarativen und prozeduralen Wissens (Colquitt et al., 2000). Dies lässt die Vermutung zu, dass die kognitiven Grundfertigkeiten bestimmen, wie leicht Studierenden die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens fällt.

Persönlichkeitsmerkmale. Trotz der Vermutung, dass vor allem die Verträglichkeit und die Gewissenhaftigkeit einen engen Bezug zur Wissensaneignung aufzeigen (Bidjerano & Dai, 2007; Judge & Ilies, 2002; Lounsbury et al., 2004), konnte die vorliegende Arbeit keinen Einfluss der beiden zentralen Persönlichkeitsmerkmale auf die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens zeigen. Für die emotionale Stabilität zeigte sich ebenso kein Befund. Begründet liegen diese Befunde möglicherweise in Stichprobeneffekten und Interaktionen der Merkmale mit diversen anderen Lernvoraussetzungen, die ebenso den Lernprozess im Studium beeinflussen. Für die Persönlichkeitsmerkmale der Extraversion und der Offenheit ergaben sich signifikante Effekte. Obwohl es hinsichtlich des Einflusses von hoher Extraversion auf

das Lernen gemischte Befunde gibt (Bidjerano & Dai, 2007; De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009), zeigten Studierende mit einer höheren Ausprägung in der Extraversion ein signifikant höheres schreibdidaktisches Wissen als Studierende mit niedrigeren Ausprägungen der Extraversion. Begründet könnten diese Zusammenhänge in einem höheren Energielevel oder dem stärkeren Suche nach Hilfe bei anderen Personen liegen (Bidjerano & Dai, 2007; De Raad & Schouwenburg, 1996; Poropat, 2009). Zudem zeigte sich in Form eines signifikanten Interaktionseffektes, dass Studierende mit einer niedrigeren Offenheit in einem querschnittlichen Vergleich zwischen den Studienjahren einen stärkeren Anstieg des schreibdidaktischen Wissens zeigten als Studierende mit einer hohen Offenheit. Dieser Befund steht nicht im Einklang mit theoretischen Überlegungen, bei denen gerade eine hohe Offenheit positiv mit dem Lernprozess zusammenhängen sollte (Bidjerano & Dai, 2007; De Raad & Schouwenburg, 1996). Möglicherweise greifen hier auch negative Effekte, da eine hohe Offenheit möglicherweise auch in Zusammenhang mit Aktivitäten steht, die negativ mit der investierten Lernzeit zusammenhängen, denn auch andere Studien im Bereich der Lehrerprofessionalisierung konnten keinen positiven Zusammenhang zwischen einer hohen Offenheit und dem fachdidaktischen Wissen zeigen (Kleickmann & Anders, 2011).

Motivationale Lernvoraussetzungen. Für das fachliche Interesse, das fachliche Selbstkonzept und die Selbstwirksamkeitserwartung zeigten sich in der Arbeit auf deskriptiver Ebene Tendenzen, die einen Einfluss dieser Lernvoraussetzungen auf die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens andeuten. Studierende mit einer höheren Ausprägung in den genannten Lernvoraussetzungen zeigten in einem querschnittlichen Vergleich der Semester einen stärkeren Anstieg des schreibdidaktischen Wissens zwischen den Studienjahren. Auch in bisherigen Studien aus dem Bereich der Lehrerkompetenzforschung zeigten sich nicht immer signifikante Zusammenhänge des fachdidaktischen Wissens zum Selbstkonzept (Stancel-Piątak et al., 2013), der Selbstwirksamkeit oder dem Interesse (Kleickmann & Anders, 2011). Falls positive Zusammenhänge gefunden wurden, fielen diese vor allem für die Selbstwirksamkeit (Riese & Reinhold, 2012) oder für das Selbstkonzept (Retelsdorf et al., 2014; Schwippert et al., 2013) erwartungsgemäß eher niedrig aus. Dennoch bestätigen die Befunde zumindest auf deskriptiver Ebene, dass motivationale Lernvoraussetzungen einen Einfluss auf die Quantität und Qualität der Lernhandlungen im Studium ausüben.

Sie stellen daher auch einen wichtigen indirekten Ansatzpunkt zur Förderung des fachdidaktischen Wissens dar.

Insgesamt unterstützen die Befunde zum Einfluss der Lernvoraussetzungen die Validität des Testverfahrens dahingehend, dass das Testverfahren Wissen abbildet, das im Laufe des Studiums – beeinflusst durch individuelle Lernvoraussetzungen – angeeignet wird. Da die Höhe der Ausprägungen in den untersuchten Lernvoraussetzungen nur relativ zu anderen Personen in der Stichprobe untersucht wurde, können ausgebliebene signifikante Effekte der Lernvoraussetzungen auf die Wissensaneignung auch darin begründet liegen, dass bei manchen Variablen durch die hohe Lage des Medians (z.B. bei 3 oder 4) gar nicht von wirklich niedrigen Ausprägungen auf den entsprechenden Variablen gesprochen werden kann. Wünschenswert sind in diesem Zusammenhang längsschnittliche Untersuchungen, die den individuellen Verlauf des schreibdidaktischen Wissens und der Lernvoraussetzungen an einer größeren Stichprobe mit einer höheren Varianz in den Lernvoraussetzungen untersuchen und dabei auch berücksichtigen, dass auch die untersuchten Lernvoraussetzungen selbst im Studium Veränderungen unterliegen.

7.3 Praktische Implikationen

Die Beschäftigung mit der Professionalisierung von Lehrkräften hat langfristig zum Ziel, die Schul- und Unterrichtsqualität durch eine durch wissenschaftliche Erkenntnisse gesteuerte Ausbildung von Lehrkräften zu verbessern (Czerwenka & Nölle, 2014). Dieser Hintergrund ist für die Ableitung praktischer Implikationen aus der vorliegenden Arbeit zentral. Das Ziel im Bereich der Schreibdidaktik sollte ebenso darin bestehen, Erkenntnisse über das schreibdidaktische Wissen angehender Deutsch-Lehrkräfte zu erhalten, um dieses langfristig tiefgreifend diagnostizieren und fördern zu können. Für eine angemessene Diagnose und Schulung schreibdidaktischer Kompetenzen von Lehrkräften wird Wissen über die Struktur und die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens benötigt, um auf dieser Basis entsprechende Fördermaßnahmen ableiten zu können. Das entwickelte Testinstrument stellt daher einen Beitrag zur Erforschung der schreibdidaktischen Kompetenzen von Lehrkräften dar. Auf der Basis effektiver Maßnahmen zur Förderung der Schreibkompetenz von Schülerinnen und Schülern wurden textbasierte Vignetten entwickelt, die eine handlungsnahe und ökonomische Erfassung des schreibdidaktischen Wissens

ermöglichen und das Wissen quantitativ abbilden. Das Testverfahren kann genutzt werden, um Aufschluss über die Struktur und Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens angehender Lehrkräfte zu erhalten. Insbesondere kann das Testinstrument Hinweise darauf geben, in welchen Bereichen das schreibdidaktische Wissen von Lehrkräften durch gezielte Weiterbildungen fortgebildet werden könnte, um so eine effektive Schreibförderung durch Lehrkräfte im schulischen Unterricht zu unterstützen.

Lehrerfortbildungen und Weiterbildungen gelten als effektive Methoden zur Förderung des Professionswissens und anderer Kompetenzaspekte (Lipowsky, 2014). Eine Schulung des schreibdidaktischen Wissens könnte durch Weiterbildungen stattfinden, die gezielt spezifische Komponenten einer effektiven Schreibförderung vermitteln. Mit Hilfe des Testverfahrens könnten entsprechende Weiterbildungen konzipiert und deren Wirksamkeit überprüft werden. Die Praktikabilität des Testverfahrens für den Einsatz in solchen Weiterbildungen wird dadurch unterstützt, da das Testverfahren von einer Expertengruppe als nützliches Instrument zur Erfassung schreibdidaktischer Kompetenzen angehender Deutsch-Lehrkräfte eingestuft wurde und eine hohe Akzeptanz bei der Zielgruppe selbst zeigte, die das Testverfahren als sinnvoll einstufte und sich durch die Bearbeitung des Testverfahrens wenig beansprucht fühlte. Aus den Ergebnissen der Arbeit lassen sich zudem Erkenntnisse über den Inhalt möglicher Fort- und Weiterbildungen ableiten: Die Arbeit zeigte, dass für den Aufbau eines angemessenen schreibdidaktischen Wissens deklarative und prozedurale Wissenskomponenten des fachdidaktischen Wissens gleichermaßen vermittelt werden sollten. Des Weiteren machte die Untersuchung deutlich, wie wichtig neben der Förderung des kognitiven Professionswissens auch die Förderung motivationaler Kompetenzaspekte oder positiver Einstellungen von Studierenden im Studium ist, da diese in einem engen Zusammenhang zum schreibdidaktischen Wissen stehen. In diesem Zusammenhang ist wichtig, dass auch motivationale Kompetenzaspekte und Einstellungen einer Entwicklung im Studienverlauf unterliegen (Bauer et al., 2010), die gezielt beeinflusst werden kann, um die professionelle Lehrerkompetenz umfassend und ganzheitlich zu schulen. Vor allem die Selbstwirksamkeit als auch das Selbstkonzept (Bong & Skaalvik, 2003; Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy & Hoy, 1998) unterliegen im Studium einer ständigen Entwicklung. Die Entwicklung der Selbstwirksamkeit ist abhängig von diversen Faktoren, die angehende Lehrkräfte in ihrer Ausbildung und Lehrtätigkeit in unterschiedlicher Weise erfahren. Nach Bandura (1997) werden vier

Quellen der Selbstwirksamkeitserwartung unterschieden: Erfolgserfahrungen beim Unterrichten, emotionale und physiologische Zustände beim Unterrichten, Modelllernen in der Ausbildung und sozialer Zuspruch von bedeutsamen Personen. Auch das Selbstkonzept wird geformt durch spezifische, berufsrelevante Erfahrungen mit der Umwelt im Studienverlauf, die inhaltlich eng mit der Selbstwirksamkeitsentwicklung verknüpft sind. Dazu zählen soziale Vergleiche, Ursachenzuschreibungen von Erfolgen und Misserfolgen, Rückmeldungen von Kollegen sowie nachhaltige Erfolgserfahrungen (Bong & Skaalvik, 2003; Skaalvik, 1997). Diese Befundlage macht deutlich, dass auch die Entwicklung motivationaler Kompetenzaspekte durch gezielte Angebote geschult und beeinflusst werden kann. Solche Angebote sollten angehende Lehrkräfte über die Wichtigkeit der Schreibförderung aufklären und das Interesse am Fach sowie eine positive Einstellung gegenüber wirksamen Instruktionsprinzipien im Bereich der Schreibdidaktik wecken.

7.4 Grenzen der vorliegenden Arbeit und Ausblick

Im Folgenden sollen einige inhaltliche, methodische und statistische Anmerkungen zur vorliegenden Arbeit gegeben werden, die bei der Interpretation der Ergebnisse Berücksichtigung finden müssen und weitere Forschung anregen sollen.

Weitere Validierung

Längsschnittliche Untersuchung. Nachdem die vorliegende Arbeit im Rahmen einer querschnittlichen Untersuchung erste Hinweise auf die Validität des Testverfahrens erbrachte, sollte zukünftige Forschung auf eine weitere Validierung des Testverfahrens in einer längsschnittlichen Untersuchung fokussieren. Die in dieser Arbeit gefundenen korrelativen Zusammenhänge können aus theoretischer Sicht nur als ein erster Hinweis auf die Validität des Testverfahrens betrachtet werden. Zukünftige Forschung sollte die Entwicklung des fachdidaktischen Wissens in einer längsschnittlichen Untersuchung betrachten, um kausale Aussagen treffen zu können und zu überprüfen, ob das Testverfahren die individuelle Kompetenzentwicklung angehender Lehrkräfte im Ausbildungsverlauf abbilden kann. Im Rahmen solcher Längsschnittstudien ist eine weitere zentrale Forschungsfrage, welche Faktoren die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens vermitteln. In einer längsschnittlich angelegten Studie sollten die spezifischen Wirkfaktoren identifiziert werden, die zur

Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens im Studienverlauf führen. Eine entsprechende Kenntnis dieser Wirkfaktoren würde das „Blackbox-Modell“ aufklären und könnte durch die Förderung entsprechender Mediatoren einen weiteren Ansatz zur Förderung des schreibdidaktischen Wissens (angehender) Lehrkräfte darstellen. In diesem Zusammenhang wäre auch die Rolle des Fachwissens und des allgemeinen pädagogischen Wissens für die Entwicklung des schreibdidaktischen Wissens bedeutsam. Zukünftige Forschung sollte den Zusammenhang zwischen dem schreibdidaktischen Wissen und dem Fachwissen bzw. dem pädagogischen Wissen näher beleuchten.

Transfer in die Alltagspraxis. Im Rahmen der Diskussion um die Erfassung „trägen Wissens“ sollte der Transfer des mit dem Testverfahren erhobenen schreibdidaktischen Wissens in die Praxis untersucht werden. Dabei ist zum einen der Zusammenhang zwischen dem mit dem Testverfahren erfassten Wissen und dem konkreten Handeln in Unterrichtssituationen von Interesse. Für die Validität des Testverfahrens würde ein qualitativvolles Unterrichtshandeln von Lehrenden sprechen, die auch im Testverfahren ein hohes Ergebnis erzielen. Zum anderen könnte die Schülerschreibleistung als Validierungskriterium herangezogen werden. Schülerinnen und Schüler von Lehrenden, die ein hohes schreibdidaktisches Wissen zeigen, sollten demnach inhaltlich vollständigere und sprachlich angemessenere argumentative Texte verfassen.

Konstruktvalidität. Die Konstruktvalidität des Testinstrumentes könnte durch die Untersuchung des Zusammenhangs zu konstruktfernen und konstruktnahen Testverfahren weiter geprüft werden. In diesem Zusammenhang interessiert der Zusammenhang des schreibdidaktischen Wissens zu anderen Konstrukten aus der Sprachdidaktik, wie beispielsweise das lesedidaktische Wissen. Hier wäre zu untersuchen, ob sich das schreibdidaktische Wissen als Aspekt produktiver Sprachkompetenz von einem didaktischen Wissen über eine eher rezeptive sprachdidaktische Kompetenz, wie das lesedidaktische Wissen, abgrenzen lässt, oder es gemeinsame sprach- oder deutschdidaktische Faktoren gibt.

Konzeption von Weiterbildungen. Ein weiteres Thema sollte die Konzeption einer Weiterbildung zur Förderung schreibdidaktischer Kompetenzen angehender Lehrkräfte sein. Das theoretische Modell des entwickelten Testinstrumentes kann dafür eine geeignete Ausgangsbasis bilden, indem entsprechend der ausgewählten

theoretischen Faktoren Weiterbildungs-Module entwickelt werden, in denen (angehenden) Lehrkräften gezielt schreibdidaktische Kompetenzen vermittelt werden. Die Weiterbildungs-Module könnten sowohl theoretische Lernphasen (Fachwissen und deklaratives fachdidaktisches Wissen) enthalten als auch eine praktische Anwendung des Erlernten beinhalten (prozedurales fachdidaktisches Wissen). Die Umsetzung eines solchen Weiterbildungs-Formates könnte in die universitäre Lehre integriert werden. Neben der Prüfung der Effekte der Intervention auf das schreibdidaktische Wissen mit Hilfe des Testinstrumentes, sollten die Effekte auf weitere relevante Variablen, wie die Selbstwirksamkeit, das Interesse, Einstellungen und Fachwissen überprüft werden.

Testformat

Das entwickelte Testverfahren stützte sich auf textbasierte Vignetten, die das schreibdidaktische Wissen durch eine situierte Einbettung in eine Unterrichtssituation möglichst handlungsnah erfassen sollten. Für die Erfassung des Zielkonstruktes „Fachdidaktisches Wissen“ wurde eine textbasierte Erfassung des Professionswissens als angemessen eingestuft, da es sich um die Erfassung von Wissensdimensionen und nicht um die professionelle Wahrnehmung der Studierenden handelte. Möglicherweise könnte zukünftige Forschung durch die Verfilmung einiger Vignetten einen Vergleich der zwei Testformate ermöglichen, um die Effektivität beider Formate zu vergleichen. Zudem wurden den Testpersonen geschlossene Handlungsalternativen vorgelegt. Der Vorteil wurde hier in einer ökonomischen Erfassung des Konstruktes und der Unabhängigkeit der Antworten von der Artikulationsfähigkeit der Probanden gesehen. Ein Nachteil könnte darin liegen, dass möglicherweise Handlungsmöglichkeiten vorgegeben wurden, die nicht im Handlungsrepertoire der Testperson liegen, d.h. in einem offenen Antwortformat nicht hätten generiert werden können. Daher wäre für zukünftige Forschung ein Vergleich zwischen offenen und geschlossenen Antwortformaten denkbar.

Stichprobe

In dieser Arbeit wurde die Validierung des Testverfahrens anhand von Lehramtsstudierenden verschiedener Lehramtsstudiengänge (Primarstufe, Sekundarstufe, Sonderpädagogik) vorgenommen. Eine zentrale Erkenntnis war, dass das Testverfahren vor allem für Lehramtsstudierende der Sekundarstufe Zusammenhänge zum Semester und der Lehrerfahrung sowie den besuchten Seminaren

zeigte. Zukünftige Forschung sollte eine größere Stichprobe von Lehramtsstudierenden der Sekundarstufe für eine weitere Validierung heranziehen. Zudem fokussierte die Untersuchung die erste Phase der Lehrerbildung. Die Ergebnisse liefern Hinweise darauf, dass das schreibdidaktische Wissen in einem Zusammenhang zur Praxiserfahrung steht. Da zudem im Studium nur relativ kleine Zuwächse im schreibdidaktischen Wissen erkennbar waren und die Studierenden im Mittel erst die Hälfte der möglichen Punkte erreichten, lässt dies die Vermutung aufkommen, dass sich das schreibdidaktische Wissen im Rahmen von Praxiserfahrungen stärker entwickelt. Daher sollten zukünftige Untersuchungen einen Schwerpunkt auf Referendarinnen und Referendare sowie Lehrkräfte legen. Eine solche Stichprobe könnte zudem ermöglichen, die Struktur des schreibdidaktischen Wissens erneut zu überprüfen, sodass sich möglicherweise bei einer solchen Stichprobe eine dreifaktorielle Struktur abbildet. Die in der vorliegenden Arbeit durchgeführten Vergleiche zu den drei Kontrollgruppen können leider nur eingeschränkt zur Validierung herangezogen werden, da es sich bei den Kontrollgruppen um sehr kleine Stichproben handelte, die sich hauptsächlich in den ersten Studienjahren befanden. Dies lag in praktischen Gründen der Stichprobenrekrutierung begründet. Wünschenswert wären hier größere Kontrollgruppen mit einer ausgewogeneren Verteilung der Semester.

Statistische Anmerkungen

In dieser Arbeit wurde, wenn es für die Analysen möglich war, durch die Verwendung der multiplen Imputation ein Imputationsverfahren verwendet, das zwar eine starke Einarbeitung und einen hohen zeitlichen Aufwand erforderte, derzeit aber als die verlässlichste Methode zur Ersetzung fehlender Werte gelten kann (Graham, 2009; Lüdtke et al., 2007). Das Verfahren der multiplen Imputation gilt als robust gegenüber der Verletzungen von Voraussetzungen, die in der Praxis häufig unausweichlich sind (Lüdtke et al., 2007). Da die multiple Imputation derzeit keine varianzanalytischen Auswertungen ermöglicht, können alle Hypothesen, die mit einem listenweisen Fallausschluss bearbeitet wurden, zu streng ausgefallen sein, sodass hier eine erneute Analyse mit vollständigeren Datensätzen wünschenswert wäre, um weitere Effekte aufzudecken. Zudem ist für diese Arbeit anzumerken, dass es sich bei den gefundenen Effekten teilweise um kleine Effekte handelt. Die gefundenen Ergebnisse können daher nur erste Hinweise auf die Validität des Verfahrens bieten. Zukünftige Forschung sollte

die Ergebnisse daher mit unabhängigen Stichproben replizieren und erweitern, um die Validität des Testverfahrens umfassender bewerten zu können. Zukünftige Untersuchungen könnten in Mehrebenenanalysen die hierarchische Datenstruktur, d.h. den Einfluss unterschiedlicher Ausbildungsstätten und Schulformen, näher untersuchen. Weiterhin könnte eine Skalierung der Testaufgaben mittels Item-Response-Modellen durchgeführt werden, um genauere Aussagen über Kompetenzstufen und Aufgabenschwierigkeiten treffen zu können.

8 Zusammenfassung

Die Untersuchung der Kompetenzen bzw. des Wissens von Lehrkräften wurde durch die Ergebnisse diverser Schulleistungsstudien ein wichtiger Bestandteil der empirischen Bildungsforschung (Terhart, Bennewitz & Rothland, 2014), da der Lehrkraft eine herausragende Bedeutung für die Vermittlung von Kompetenzen an Schülerinnen und Schüler zukommt (Beywl & Zierer, 2013). Es wurden verschiedene Modelle entwickelt, die die für das erfolgreiche Unterrichten notwendigen Kompetenzen einer Lehrkraft konzeptualisieren. Demnach gehören zu den wesentlichen Kompetenzen neben motivational-selbstregulativen Faktoren auch kognitive Faktoren, wie das Professionswissen (Baumert & Kunter, 2006, 2011a). Nach einer Konzeptualisierung von Shulman (1986) wird das Professionswissen näher untergliedert in die Bereiche Fachwissen, pädagogisches Wissen und fachdidaktisches Wissen. Letzteres wurde vor allem im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich in seiner Struktur, der Entwicklung sowie dem Einfluss auf die Kompetenzentwicklung von Schülerinnen und Schülern untersucht (Kunter, Baumert et al., 2011; Rehm & Bölsterli, 2014; Witner & Tepner, 2011). Im Bereich der Deutschdidaktik entwickelten sich in den letzten 10 Jahren ebenso erste Ansätze zur Untersuchung des deutschdidaktischen Wissens (Blömeke, Bremerich-Voss et al., 2013; Bräuer & Wieser, 2015). Die quantitative Untersuchung des schreibdidaktischen Wissens von angehenden Lehrkräften stellte aber ein Forschungsdesiderat dar. Aufgrund der mangelnden Befundlage zur Professionalisierung von Deutsch-Lehrkräften im Bereich der Schreibdidaktik wurde mit dem in der vorliegenden Arbeit entwickelten Testverfahren ein Beitrag zur Lehrerkompetenzforschung im Bereich der Schreibdidaktik geleistet.

Auf der Grundlage eines theoretischen Modells des schreibdidaktischen Wissens (Feilke & Pohl, 2014; Graham & Harris, 2009; Graham & Perin, 2007; Schneider et al., 2013) wurde in einem mehrstufigen Entwicklungsprozess ein vignettenbasiertes, standardisiertes Testverfahren zur quantitativen Erfassung des schreibdidaktischen Wissens angehender Deutsch-Lehrkräfte entwickelt. Der Entwicklungsprozess umfasste qualitative und quantitative Befragungen von Expertinnen und Experten der Fachdidaktik, einen Vor-Pilot sowie eine Haupt-Pilotierung. In einer großflächig angelegten Hauptuntersuchung wurde das Testverfahren mit 12 ausgewählten Vignetten 581 angehenden Lehrkräften und drei Kontrollgruppen vorgelegt.

Zu diesem Zeitpunkt liegen bereits erste Hinweise vor, dass es sich bei dem entwickelten Testverfahren um ein objektives, reliables und valides Testverfahren handelt. Durch den Nachweis einer eindimensionalen Struktur des Testverfahrens ist ein erster Hinweis auf die Konstruktvalidität gegeben. Die gefundenen Zusammenhänge zwischen dem Abschneiden im Testverfahren und dem Ausbildungsverlauf, der Lehrerfahrung und dem Besuch von Lehrveranstaltungen geben Hinweise auf die Kriteriumsvalidität. Bei den ausgewählten Vignetten handelt es sich nach Einschätzung von Expertinnen und Experten um einen inhaltvaliden Aufgabenpool zur Erfassung des schreibdidaktischen Wissens. Die Reliabilität liegt für ein solch heterogenes Konstrukt und die geringe Aufgabenanzahl in einem zufriedenstellenden Bereich. Weiteres Gütekriterium des Tests stellt seine Objektivität in der Durchführung, Auswertung und Interpretation dar. Die Anzahl von 10 Testaufgaben und das Testformat als Papier-Bleistift-Test macht eine schnelle und ökonomische Anwendung und Auswertung möglich. Das Testverfahren wurde von einer Expertengruppe als nützliches Instrument zur Erfassung schreibdidaktischer Kompetenzen angehender Deutsch-Lehrkräfte eingestuft und zeigte eine hohe Akzeptanz bei der Zielgruppe selbst.

Durch die Arbeit konnte gezeigt werden, dass die quantitative Erfassung des schreibdidaktischen Wissens mittels textbasierter Vignetten möglich ist. Dennoch ergeben sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit wichtige Impulse für eine weitere und intensivere Erforschung und Förderung des schreibdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf angehender Deutsch-Lehrkräfte. Dies betrifft vor allem die folgenden Bereiche:

- Längsschnittliche Untersuchung des schreibdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf (erste bis dritte Phase der Ausbildung)
- Identifizierung spezifischer Mediatoren, die die Aneignung des schreibdidaktischen Wissens im Ausbildungsverlauf vermitteln
- Untersuchung der Zusammenhänge des mit dem Test erfassten schreibdidaktischen Wissens mit dem praktischen Handeln im Unterricht bzw. der Schülerschreibleistung
- Konzeption von schreibspezifischen Weiterbildungen, die ausgewählte Faktoren des schreibdidaktischen Wissens handlungsnah fördern
- Klärung des Zusammenspiels von schreibdidaktischem Wissen, schreibbezogenem Fachwissen und allgemeinem pädagogischen Wissen

Langfristiges Ziel aller weiteren Forschung zum schreibdidaktischen Wissen sollte die Erkenntnis sein, aus welchen spezifischen Bereichen das schreibdidaktische Wissen in verschiedenen Ausbildungsphasen besteht, wie es bei angehenden Lehrkräften gefördert werden kann und ob durch eine Förderung des schreibdidaktischen Wissens bei (angehenden) Lehrkräften die Schreibkompetenz bei Schülerinnen und Schülern erhöht werden kann.

9 Literatur

- Abele, A. (2011). Prädiktoren des Berufserfolgs von Lehrkräften. Befunde der Langzeitstudie MATHE. *Zeitschrift für Pädagogik*, 57 (5), 674-694.
- Abraham, U. & Knopf, J. (Hrsg.). (2013). *Deutsch: Didaktik für die Grundschule*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Aguirre, J. & Speer, N. M. (2000). Examining the relationship between beliefs and goals in teacher practice. *Journal of Mathematical Behavior*, 18 (3), 327-356.
- Alamargot, D. & Chanquoy, L. (2001). *Through the models of writing*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Alexander, C. & Becker, H. (1978). The use of vignettes in survey research. *Public Opinion Quarterly*, 42 (1), 93-104.
- Amelang, M. & Schmidt-Atzert, L. (2006). *Psychologische Diagnostik und Intervention* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.
- Artelt, C., Beinicke, A., Schlagmüller, M. & Schneider, W. (2009). Diagnose von Strategiewissen beim Textverstehen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 41 (2), 96-103.
- Ashton, A. (1985). Does consensus imply accuracy in accounting studies of decision making? *The Accounting Review*, 60 (2), 173-185.
- Baer, M., Dörr, G., Fraefel, U., Kocher, M., Küster, O., Larcher, S. et al. (2007). Werden angehende Lehrpersonen durch das Studium kompetenter? Kompetenzaufbau und Standarderreichung in der berufswissenschaftlichen Ausbildung an drei Pädagogischen Hochschulen in der Schweiz und in Deutschland. *Unterrichtswissenschaft*, 35 (1), 15-47.
- Baer, M., Kocher, M., Wyss, C., Guldemann, T., Larcher, S. & Dörr, G. (2011). Lehrerbildung und Praxiserfahrung im ersten Berufsjahr und ihre Wirkung auf die Unterrichtskompetenzen von Studierenden und jungen Lehrpersonen im Berufseinstieg. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 14, 85-117.
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: Freeman.
- Barnard, D. & Rubin, D. B. (1999). Small-sample degrees of freedom with multiple imputation. *Biometrika*, 86, 948-955.

- Bauder, T. (2013). Mit Expertenrating zur Einschätzungsnorm: Unterrichtshandeln beobachten und diskutieren, Qualität feststellen und begründen. In F. Oser, T. Bauder, P. Salzmann & S. Heinzer (Hrsg.), *Ohne Kompetenz keine Qualität: Entwickeln und Einschätzen von Kompetenzprofilen bei Lehrpersonen und Berufsbildungsverantwortlichen* (S. 191-214). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Bauer, J., Drechsel, B., Retelsdorf, J., Sporer, T., Rösler, L., Prenzel, M. et al. (2010). Panel zum Lehramtsstudium- PaLea: Entwicklungsverläufe zukünftiger Lehrkräfte im Kontext der Reform der Lehrerbildung. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 32 (2), 34-55.
- Baumert, J., Artelt, C., Klieme, E. & Stanat, P. (2001). PISA-Programme for International Student Assessment: Zielsetzung, theoretische Konzeption und Entwicklung von Messverfahren. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 285-310). Weinheim: Beltz.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 469-520.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011a). Das Kompetenzmodell von COACTIV. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 29-53). Münster: Waxmann.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011b). Das mathematikspezifische Wissen von Lehrkräften, kognitive Aktivierung im Unterricht und Lernfortschritte von Schülerinnen und Schülern. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 163-192). Münster: Waxmann.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A. et al. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47 (1), 133-180.
- Baurmann, J. & Pohl, T. (2011). Schreiben - Texte verfassen. In A. Bremerich-Voss, D. Granzer, U. Behrens & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret* (3. Aufl., S. 75-103). Berlin: Cornelsen.
- Becker-Mrotzek, M. (2014). Schreibleistungen bewerten und beurteilen. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen* (S. 501-513). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Becker-Mrotzek, M. & Böttcher, I. (2012). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen* (4. Aufl.). Berlin: Cornelsen.

- Berninger, V. W. & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. In H. Swanson, K. Harris & S. Graham (Hrsg.), *Handbook of learning disabilities* (S. 323-344). Guilford Press: New York.
- Beywl, W. & Zierer, K. (2013). *Lernen sichtbar machen: Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von "Visible Learning"*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Bidjerano, T. & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences*, 17, 69-81.
- Blömeke, S. (2013). Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT* (S. 7-24). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Bremerich-Voss, A., Kaiser, G., Nold, G., Haudeck, H., Keßler, J. U. et al. (Hrsg.). (2013). *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT*. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Buchholtz, C. & Bremerich-Voss, A. (2013). Zusammenhang institutioneller Merkmale mit dem Wissenserwerb im Lehramtsstudium. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT* (S. 167-187). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Buchholtz, C. & Hacke, S. (2010). Demographischer Hintergrund und Berufsmotivation angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008 Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich* (S. 131-168). Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Buchholtz, C. & Lehmann, R. (2010). Demographischer, schulischer und motivationaler Hintergrund angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich. In S. Blömeke, G. Kaiser & R. Lehmann (Hrsg.), *TEDS-M 2008 Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich* (S. 137-168). Münster: Waxmann.

- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.). (2010a). *TEDS-M 2008 Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Mathematiklehrkräfte für die Sekundarstufe I im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.). (2010b). *TEDS-M 2008 Professionelle Kompetenz und Lerngelegenheiten angehender Primarstufenlehrkräfte im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Blömeke, S., König, J., Busse, A., Suhl, U., Benthien, J., Döhrmann, M. et al. (2014). Von der Lehrerausbildung in den Beruf - Fachbezogenes Wissen als Voraussetzung für Wahrnehmung, Interpretation und Handeln im Unterricht. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 17, 509-542.
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really? *Educational Psychology Review*, 15 (1), 1-40.
- Borenstein, M. (2009). Effect sizes for continuous data. In H. Cooper, L. Hedges & J. Valentine (Hrsg.), *The handbook of research synthesis and meta analysis* (S. 221-237). New York: Russell Sage Foundation.
- Borowski, A., Neuhaus, B. J., Tepner, O., Wirth, J., Fischer, H. E., Leutner, D. et al. (2010). Professionswissen von Lehrkräften in den Naturwissenschaften (ProwiN) – Kurzdarstellung des BMBF-Projekts. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 341-349.
- Bortz, J. (2005). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (6. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Verlag.
- Bräuer, C. & Wieser, D. (Hrsg.). (2015). *Lehrende im Blick: Empirische Lehrerforschung in der Deutschdidaktik*. Wiesbaden: Springer.
- Bremerich-Voss, A. (2011). Die Bildungsstandards Deutsch. In A. Bremerich-Voss, D. Granzer, U. Behrens & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards für die Grundschule: Deutsch konkret* (3. Aufl., S. 14-42). Berlin: Cornelsen.
- Bremerich-Voss, A. & Dämmer, J. (2013). Professionelles Wissen im Studienverlauf: Lehramt Deutsch. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerausbildung aus TEDS-LT* (S. 47-75). Münster: Waxmann.
- Bromme, R. (1992). *Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens*. Bern: Hans Huber Verlag.

- Brovelli, D., Bölsteri, K., Rehm, M. & Wilhelm, M. (2014). Using vignette testing to measure student science teachers' professional competencies. *American Journal of Educational Research*, 2 (7), 555-558.
- Brunner, M., Kunter, M., Krauss, S., Baumert, J., Blum, W., Dubberke, T. et al. (2006). Welche Zusammenhänge bestehen zwischen dem fachspezifischen Professionswissen von Mathematiklehrkräften und ihrer Ausbildung sowie beruflichen Fortbildung? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 9 (4), 521-544.
- Buchholtz, N. & Kaiser, G. (2013). Professionelles Wissen im Studienverlauf: Lehramt Mathematik. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerausbildung aus TEDS-LT* (S. 107-143). Münster: Waxmann.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test-und Fragebogenkonstruktion* (3. Aufl.). Hallbergmoos: Pearson-Verlag.
- Butz, S. (2014). *150 Aufsatzübungen*. Berlin: Dudenverlag.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Hrsg.), *Handbook of educational psychology* (S. 709-725). New York: Macmillan Library Reference.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P. & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44, 473-490.
- Colquitt, J. A., LePine, J. A. & Noe, R. A. (2000). Toward an integrative theory of training motivation: A meta-analytic path analysis of 20 years of research. *Journal of Applied Psychology*, 85 (5), 678-707.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78 (1), 98-104.
- Cutler, L. & Graham, S. (2008). Primary grade writing instruction: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 100 (4), 907-919.
- Czerwenka, K. & Nölle, K. (2014). Forschung zur ersten Phase der Lehrerbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 468-488). Münster: Waxmann.
- De La Paz, S. (2001). STOP and DARE: A persuasive writing strategy. *Intervention in School and Clinic*, 36 (4), 234-243.

- De Raad, B. & Schouwenburg, H. C. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10, 303-336.
- Deford, D. E. (1985). Validating the construct of theoretical orientation in reading instruction. *Reading Research Quarterly*, 20 (3), 351-367.
- Dollny, S. (2011). *Entwicklung und Evaluation eines Testinstrumentes zur Erfassung des fachspezifischen Professionswissens von Chemielehrkräften*. Berlin: Logos.
- Dreher, M. J. (1990). Preservice early childhood teachers' attitudes toward the process approach to writing. *Early Child Development and Care*, 56, 49-64.
- Dubberke, T., Kunter, M., McElvany, N., Brunner, N. & Baumert, M. (2008). Lerntheoretische Überzeugungen von Mathematiklehrkräften: Einfluss auf die Unterrichtsgestaltung und den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 22 (3-4), 193-206.
- Eckert, C., Schilling, D. & Stiensmeier-Pelster, J. (2006). Einfluss des Fähigkeitsselbstkonzeptes auf die Intelligenz- und Konzentrationsleistung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20, 41-48.
- Eckes, T. (2014). Lokale Abhängigkeit von Items im Test DaF-Leseverstehen. Eine Testlet-Response-Analyse. *Diagnostica*, 1-14.
- Ehlers, H., Jude, N., Klieme, E., Helmke, A., Eichler, W. & Willenberg, H. (2008). Soziodemografische und fachdidaktisch relevante Merkmale von Deutsch-Lehrpersonen. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 313-318). Weinheim: Beltz.
- Enders, C. K. (2001). A primer on maximum likelihood algorithms available for use with missing data. *Structural Equation Modeling*, 8 (1), 128-141.
- Feilke, H. & Lehnen, K. (Hrsg.). (2012). *Schreib-und Textroutinen*. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Feilke, H. & Pohl, T. (Hrsg.). (2014). *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen*. Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Fenstermacher, G. D. (1994). The knower and the known: The nature of knowledge in research on teaching. In L. Darling-Hammond (Hrsg.), *Review of research education* (S. 3-56). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Fix, M. (2008). *Texte schreiben: Schreibprozesse im Deutschunterricht* (2. Aufl.). Paderborn: Schöningh Verlag.

- Frey, A. (2014). Kompetenzmodelle und Standards in der Lehrerbildung und im Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 712-744). Münster: Waxmann.
- Fromme, M. & Speer-Ramlow, V. (2012). *Besser in Deutsch: 7. Klasse*. Mannheim: Cornelsen Scriptor.
- Gätje, O., Rezat, S. & Steinhoff, T. (2012). Positionierung: Zur Entwicklung des Gebrauchs modalisierender Prozeduren in argumentativen Texten von Schülern und Studenten. In H. Feilke & K. Lehnen (Hrsg.), *Schreib-und Textroutinen* (S. 125-153). Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Gaus, W. & Muche, R. (2014). *Medizinische Statistik: Angewandte Biometrie für Ärzte und Gesundheitsberufe*. Stuttgart: Schattauer.
- Geiser, C. (2011). *Datenanalyse mit Mplus: Eine anwendungsorientierte Einführung* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Gerlitz, J.-Y. & Schupp, J. (2005). *Zur Erhebung der Big-Five-basierten Persönlichkeitsmerkmale im SOEP: Dokumentation der Instrumententwicklung BFI-S auf Basis des SOEP-Pretests 2005*. Berlin: DIW.
- Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In N. G. Lederman & J. Gess-Newsome (Hrsg.), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (S. 3-17). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gibson, S. & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76 (4), 569-582.
- Gilbert, J. & Graham, S. (2010). Teaching writing to elementary students in grades 4-6: A national survey. *The Elementary School Journal*, 110 (4), 494-518.
- Glaser, C. (2005). *Förderung der Schreibkompetenz bei Grundschulern: Effekte einer integrierten Vermittlung kognitiver Schreibstrategien und selbstregulatorischer Fertigkeiten*, Universität Potsdam. Potsdam.
- Glaser, C., Keßler, C. & Palm, D. (2011). *Aufsatztraining für 5. bis 7. Klassen: Ein Manual für Lehrkräfte mit Unterrichtsmaterialien*. Göttingen: Hogrefe.
- Glaser, C. & Palm, D. (2014). *Aufsatztraining für 4. bis 6. Klassen: Ein Lehrermanual mit Unterrichtsmaterialien zur Förderung von Schreibkompetenz und Arbeitsverhalten*. Göttingen: Hogrefe.
- Gold, A. & Souvignier, E. (2005). Prognose der Studierfähigkeit: Ergebnisse aus Längsschnittanalysen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 37 (4), 214-222.

- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *The Annual Review of Psychology*, 60, 549-576.
- Graham, S. & Harris, K. (2009). Evidence-based writing practices: Drawing recommendations from multiple sources. *Teaching and Learning Writing*, II (6), 95-111.
- Graham, S., Harris, K. R., Fink, B. & MacArthur, C. (2001). Teacher efficacy in writing: A construct validation with primary grade teachers. *Scientific Studies of Reading*, 5 (2), 177-202.
- Graham, S., Harris, K. R., Fink-Chorzempa, B. & MacArthur, C. (2003). Primary grade teachers' instructional adaptations for struggling writers: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 95 (2), 279-292.
- Graham, S., Harris, K. R., MacArthur, C. & Fink, B. (2002). Primary grade teachers' theoretical orientation concerning writing instruction: Construct validation and a nationwide survey. *Contemporary Educational Psychology* (27), 147-166.
- Graham, S. & Perin, D. (2007). *Writing Next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools*. Washington: Alliance for Excellent Education.
- Gröschner, A. & Kleinknecht, M. (2013). Qualität von Unterricht: Ansätze aus der Perspektive der Unterrichtsforschung. In L. Haag, S. Rahm, H. J. Apel & W. Sacher (Hrsg.), *Studienbuch Schulpädagogik* (5. Aufl., S. 162-177). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Gruber, H. & Mandl, H. (1996). Das Entstehen von Expertise. In J. Hoffmann & W. Kintsch (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie, Theorie und Forschung, Kognition: Bd. 7 Lernen* (S. 583-615). Göttingen: Hogrefe.
- Harris, K. & Graham, S. (2009). Self-regulated strategy development in writing: Premises, evolution, and the future. *Teaching and Learning Writing*, II (6), 113-135.
- Hasselhorn, M. & Gold, A. (2013). Pädagogische Psychologie: Erfolgreiches Lernen und Lehren. In M. Hasselhorn, H. Heuer & S. Schneider (Hrsg.), *Standards Psychologie* (3. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.
- Hayes, J. & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive processes in writing* (S. 3-30). Hillsdale: Erlbaum.

- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. E. Ransdell (Hrsg.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences and applications* (S. 1-27). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Heinzer, S. & Oser, F. (2013). Das Advokatorische Messverfahren: Die stellvertretende Art Kompetenzen zu messen. In F. Oser, T. Bauder, P. Salzmann & S. Heinzer (Hrsg.), *Ohne Kompetenz keine Qualität: Entwickeln und Einschätzen von Kompetenzprofilen bei Lehrpersonen und Berufsbildungsverantwortlichen* (S. 139-168). Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Helmke, A. (2014). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (5. Aufl.). Seelze-Velber: Klett Verlag.
- Hertel, S., Hochweber, J., Steinert, B. & Klieme, E. (2010). Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten im Deutschunterricht. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel et al. (Hrsg.), *PISA 2009: Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 113-151). Münster: Waxmann.
- Hill, H. C., Rowan, B. & Ball, D. L. (2005). Effects of teachers' mathematical knowledge for teaching on student achievement. *American Educational Research Journal*, 42 (2), 371-406.
- Holm, H., Sommestad, T., Ekstedt, M. & Honeth, N. (2014). Indicators of expert judgement and their significance: An empirical investigation in the area of cyber security. *Expert Systems*, 31 (4), 299-318.
- Holzberger, D., Philipp, A. & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 774-786.
- Holzberger, D., Philipp, A. & Kunter, M. (2014). Predicting teachers' instructional behaviors: The interplay between self-efficacy and intrinsic needs. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 100-111.
- IBM Corporation. (2012). *IBM SPSS Statistics for Windows Version 21.0*. Armonk, NY: IBM Corporation.
- Itel, N. (2015). Filmvignetten zur Einschätzung sprachförderrelevanten Wissens von frühpädagogischen Fachpersonen. In C. Bräuer & D. Wieser (Hrsg.), *Lehrende im Blick: Empirische Lehrerforschung in der Deutschdidaktik* (S. 301-319). Wiesbaden: Springer.

- Jagemann, S. (2015). Was wissen Studierende über die Regeln der deutschen Wortschreibung? - Eine explorative Studie zum graphematischen Wissen. In C. Bräuer & D. Wieser (Hrsg.), *Lehrende im Blick: Empirische Lehrerforschung in der Deutschdidaktik* (S. 255-279). Wiesbaden: Springer.
- Jansen, M., Scherer, R. & Schroeders, U. (2015). Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: Differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 13-24.
- Jansing, B., Haudeck, H., Keßler, J., Nold, G. & Stancel-Piątak, A. (2013). Professionelles Wissen im Studienverlauf: Lehramt Englisch. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrausbildung aus TEDS-LT* (S. 77-106). Münster: Waxmann.
- Jöreskog, K. G. (1993). Testing structural equation models. In K. A. Bollen & J. S. Long (Hrsg.), *Testing structural equation models* (S. 294-316). Newbury Park: Sage Publications.
- Judge, T. A. & Ilies, R. (2002). Relationship of personality to performance motivation: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 87 (4), 797-807.
- Jüttner, M. & Neuhaus, B. J. (2013). Das Professionswissen von Biologielehrkräften - Ein Vergleich zwischen Biologielehrkräften, Biologen und Pädagogen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 19, 31-49.
- Kaub, K., Karbach, A., Biermann, A., Friedrich, A., Bedersdorfer, H. W., Spinath, F. et al. (2012). Berufliche Interessenorientierungen und kognitive Leistungsprofile von Lehramtsstudierenden mit unterschiedlichen Fachkombinationen. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26 (4), 233-249.
- Kersting, N. B., Givvin, K. B., Thompson, B., Santagata, R. & Stigler, J. (2012). Measuring usable knowledge: Teachers' analyses of mathematics classroom videos predict teaching quality and student learning. *American Educational Research Journal*, 49 (3), 568-589.
- Kirschner, S. (2013). *Modellierung und Analyse des Professionswissens von Physiklehrkräften*. Berlin: Logos.
- Kiuhara, S. A., Graham, S. & Hawken, L. S. (2009). Teaching writing to high school students: A national survey. *Journal of Educational Psychology*, 101 (1), 36-160.

- Kleickmann, T. & Anders, Y. (2011). Lernen an der Universität. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 305-315). Münster: Waxmann.
- Klieme, E., Hartig, J. & Rauch, D. (2008). The concept of competence in educational contexts. In J. Hartig, E. Klieme & D. Leutner (Hrsg.), *Assessment of competencies in educational contexts* (S. 3-22). Washington: Hogrefe & Huber Publishers.
- Klieme, E., Jude, N., Rauch, D., Ehlers, H., Helmke, A., Eichler, W. et al. (2008). Alltagspraxis, Qualität und Wirksamkeit des Deutschunterrichts. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 319-344). Weinheim: Beltz.
- Klieme, E. & Leutner, D. (2006). Kompetenzmodelle zur Erfassung individueller Lernergebnisse und zur Bilanzierung von Bildungsprozessen. Beschreibung eines neu eingerichteten Schwerpunktprogramms der DFG. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (6), 876-903.
- Klusmann, U. (2011a). Allgemeine berufliche Motivation und Selbstregulation. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 277-294). Münster: Waxmann.
- Klusmann, U. (2011b). Individuelle Voraussetzungen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 297-304). Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2004). Schulische Leistungen am Ende der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 7 (3), 185-199.
- Köller, O., Baumert, J. & Bos, W. (2001). TIMMS - Third International Mathematics and Science Study: Dritte internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 269-284). Weinheim: Beltz.
- König, J. & Blömeke, S. (2010). *Pädagogisches Unterrichtswissen (PUW): Dokumentation der Kurzfassung des TEDS-M Testinstruments zur Kompetenzmessung in der ersten Phase der Lehrerbildung*, Humboldt-Universität. Berlin.
- Krämer, W. (1998). *Statistik verstehen: Eine Gebrauchsanweisung* (4. Aufl.). Frankfurt/Main: Campus-Verlag.

- Krauss, S., Blum, W., Brunner, M., Neubrand, M., Baumert, J., Kunter, M. et al. (2011). Konzeptualisierung und Testkonstruktion zum fachbezogenen Professionswissen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 135-161). Münster: Waxmann.
- Krauss, S. & Bruckmaier, G. (2014). Das Experten-Paradigma in der Forschung zum Lehrerberuf. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 241-261). Münster: Waxmann.
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. a. & Ones, D. S. (2001). A comprehensive meta-analysis of the predictive validity of the Graduate Record Examination: Implications for graduate student selection and performance. *Psychological Bulletin* (127), 162-181.
- Kuncel, N. R., Hezlett, S. a. & Ones, D. S. (2004). Academic performance, career potential, creativity, and job performance: Can one construct predict them all? *Journal of Personality and Social Psychology*, 86 (1), 148-161.
- Kunina-Habenicht, O., Schulze-Stocker, F., Kunter, M., Baumert, J., Leutner, D., Förster, D. et al. (2013). Die Bedeutung der Lerngelegenheiten im Lehramtsstudium und deren individuelle Nutzung für den Aufbau des bildungswissenschaftlichen Wissens. *Zeitschrift für Pädagogik*, 59 (1), 2-23.
- Kunter, M. (2011). Motivation als Teil der professionellen Kompetenz-Forschungsbefunde zum Enthusiasmus von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 259-275). Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Klusmann, U., Krauss, S. & Neubrand, M. (Hrsg.). (2011). *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011). Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 55-68). Münster: Waxmann.
- Kunter, M. & Klusmann, U. (2010). Kompetenzmessung bei Lehrkräften - Methodische Herausforderungen. *Unterrichtswissenschaft*, 38 (1), 68-86.
- Kunter, M., Klusmann, U., Baumert, J., Richter, D., Voss, T. & Hachfeld, A. (2013). Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. *Journal of Educational Psychology*, 105 (3), 805-820.

- Kunter, M. & Pohlmann, B. (2015). Lehrer. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 261-281). Heidelberg: Springer.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh Verlag.
- Kunze, I. (2004). *Konzepte von Deutschunterricht*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lee, W., Lee, M. & Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 86-99.
- Lehnen, K. (2014a). Gemeinsam Schreiben. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen* (S. 414-431). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Lehnen, K. (2014b). Schreibdidaktik und neue Medien. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen* (S. 432-450). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Leuchter, M., Reusser, K., Pauli, C. & Klieme, E. (2008). Zusammenhänge zwischen unterrichtsbezogenen Kognitionen und Handlungen von Lehrpersonen. In M. Gläser-Zikuda & J. Seifried (Hrsg.), *Lehrerexpertise: Analyse und Bedeutung unterrichtlichen Handelns* (S. 165-185). Münster: Waxmann.
- Lindauer, N. & Sturm, A. (2013). "Wenn einen etwas anspringt, dann gehts wie von allein" - zur Expertise von Kursleitenden in der Grund- und Nachholbildung. *Leseforum* (Heft 2), 1-23.
- Lindmeier, A. (2013). Video-vignettenbasierte standardisierte Erhebung von Lehrerkognition. In U. Riegel & K. Macha (Hrsg.), *Videobasierte Kompetenzforschung in den Fachdidaktiken* (S. 45-61). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2006). Auf den Lehrer kommt es an: Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. *Zeitschrift für Pädagogik*, 52 (51), 47-70.
- Lipowsky, F. (2014). Theoretische Perspektiven und empirische Befunde zur Wirksamkeit von Lehrerfort- und -weiterbildung. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 511-541). Münster: Waxmann.
- Lipowsky, F. (2015). Unterricht. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 69-105). Heidelberg: Springer.

- Looney, S. W. (1995). How to use tests for univariate normality to assess multivariate normality. *The American Statistician*, 49 (1), 64-70.
- Lounsbury, J. W., Steel, R. P., Loveland, J. M. & Gibson, L. W. (2004). An investigation of personality traits in relation to adolescent school absenteeism. *Journal of Youth and Adolescence*, 33 (5), 457-466.
- Lüdtke, O., Robitzsch, A., Trautwein, U. & Köller, O. (2007). Umgang mit fehlenden Werten in der psychologischen Forschung: Probleme und Lösungen. *Psychologische Rundschau*, 58 (2), 103-117.
- Maag Merki, K. & Werner, S. (2014). Erfassung und Bewertung professioneller Kompetenz von Lehrpersonen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 745-763). Münster: Waxmann.
- Markowitsch, H. J. (1992). *Neuropsychologie des Gedächtnisses*. Göttingen: Hogrefe.
- Marsh, H. W. & Craven, R. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective. *Perspectives on Psychological Science*, 1 (2), 133-163.
- Marsh, H. W. & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 59-77.
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. & Baumert, J. (2005). Academic self-concept, interest, grades, and standardized test scores: Reciprocal effects of causal ordering. *Child Development*, 76 (2), 397-416.
- Marsh, H. W. & Yeung, A. S. (1997). Courseworks selection: Relations to academic self-concept and achievement. *American Educational Research Journal*, 34 (4), 691-720.
- McDaniel, M. A. & Nguyen, N. T. (2001). Situational Judgment Tests: A review of practice and constructs assessed. *International Journal of Selection and Assessment*, 9 (1-2), 103-113.
- Multon, K., Brown, S. & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38 (1), 30-38.
- Mummendey, H. D. (1988). Die Beziehung zwischen Einstellung und Verhalten. In H. D. Mummendey (Hrsg.), *Verhalten und Einstellung: Untersuchung der Einstellungs- und Selbstkonzeptänderung nach Änderung des alltäglichen Verhaltens* (S. 1-26). Berlin: Springer.

- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998-2015). *Mplus User's Guide. Seventh Edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- National Center for Education Statistics. (2012). *The Nation's Report Card: Writing 2011*. Washington, DC: Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.
- Neumann, A. (2014). Großuntersuchungen zur Schreibleistungsmessung. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen* (S. 514-531). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Neumann, A. & Lehmann, R. H. (2008). Schreiben Deutsch. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch: Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 89-103). Weinheim: Beltz.
- Neuweg, G. H. (2014). Das Wissen der Wissensvermittler: Problemstellungen, Befunde und Perspektiven der Forschung zum Lehrwissen. In E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.), *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl., S. 583-614). Münster: Waxmann.
- Oser, F., Achtenhagen, F. & Renhold, U. (2006). Competence oriented teacher training: Old research demands and new pathways. In F. Oser, F. Achtenhagen & U. Renhold (Hrsg.), *Competence oriented teacher training: Old research demands and new pathways* (S. 1-7). Rotterdam: Sense Publishers.
- Oser, F., Bauder, T., Salzmann, P. & Heinzer, S. (Hrsg.). (2013). *Ohne Kompetenz keine Qualität: Entwickeln und Einschätzen von Kompetenzprofilen bei Lehrpersonen und Berufsbildungsverantwortlichen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt Verlag.
- Oser, F. K., Curcio, G. & Duggeli, A. (2007). Kompetenzmessung in der Lehrerbildung als Notwendigkeit - Fragen und Zugänge. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 25 (1), 14-26.
- Page-Voth, V. & Graham, S. (1999). Effects of goal setting and strategy use on the writing performance and self-efficacy of students with writing and learning problems. *Journal of Educational Psychology*, 91 (2), 230-240.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332.
- Philipp, M. (2012). *Besser lesen und schreiben: Wie Schüler effektiver mit Sachtexten umgehen lernen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Philipp, M. (2013). *Lese- und Schreibunterricht*. Tübingen: Francke Verlag.

- Philipp, M. (2015). *Grundlagen der effektiven Schreibdidaktik und der systematischen schulischen Schreibförderung* (2. Aufl.). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Pissarek, M. & Schilcher, A. (2015). Fachspezifische Lehrerkompetenzen im Fach Deutsch messen? Modellierung und Konstruktvalidierung eines Erhebungsinstrumentes im Rahmen der Projektgruppe FALKO Regensburg. In C. Bräuer & D. Wieser (Hrsg.), *Lehrende im Blick: Empirische Lehrerforschung in der Deutschdidaktik* (S. 320-340). Wiesbaden: Springer.
- Pohlmann, B. & Möller, J. (2010). Fragebogen zur Erfassung der Motivation für die Wahl des Lehramtsstudiums (FEMOLA). *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24 (1), 73-84.
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135 (2), 322-338.
- Pospeschill, M. (2010). *Testtheorie, Testkonstruktion, Testevaluation*. München: Ernst Reinhardt Verlag.
- Rehm, M. & Bölsterli, K. (2014). Entwicklung von Unterrichtsvignetten. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 213-225). Heidelberg: Springer Verlag.
- Retelsdorf, J., Bauer, J., Gebauer, S. K., Kauper, T. & Möller, J. (2014). Erfassung berufsbezogener Selbstkonzepte von angehenden Lehrkräften (ERBSE-L). *Diagnostica*, 60 (2), 98-110.
- Retelsdorf, J. & Südkamp, A. (2012). Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern: Editorial zum Themenheft. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26 (4), 227-231.
- Riese, J. (2009). *Professionelles Wissen und professionelle Handlungskompetenz von (angehenden) Physiklehrkräften*. Berlin: Logos.
- Riese, J. & Reinhold, P. (2012). Die professionelle Kompetenz angehender Physiklehrkräfte in verschiedenen Ausbildungsformen: Empirische Hinweise für eine Verbesserung des Lehramtsstudiums. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 15, 111-143.
- Riese, J. & Reinhold, P. (2014). Entwicklung eines Leistungstests für fachdidaktisches Wissen. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 257-267). Heidelberg: Springer Verlag.

- Royston, P. (2004). Multiple imputation of missing values. *The Stata Journal*, 4 (3), 227-241.
- Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data. *Biometrika*, 63, 581-592.
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York: Wiley and Sons.
- Satorra, A. & Bentler, P. M. (2001). A scaled difference Chi-Square test statistic for moment structure analysis. *Psychometrika*, 66 (4), 507-514.
- Schecker, H., Parchmann, I. & Krüger, D. (2014). Formate und Methoden naturwissenschaftsdidaktischer Forschung. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 1-29). Heidelberg: Springer Verlag.
- Scheffer, J. (2002). Dealing with missing data. *Res. lett. Inf. Math. Sci.*, 3, 153-160.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 10 (2), 120-148.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2015a). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 154-175). Heidelberg: Springer.
- Schiefele, U. & Schaffner, E. (2015b). Teacher's interest, mastery goals, and self-efficacy as predictors of instructional practices and student motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 159-171.
- Schiefele, U., Streblow, L. & Retelsdorf, J. (2013). Dimensions of teacher interest and their relations to occupational well-being and instructional practices. *Journal for Educational Research Online*, 5 (1), 7-37.
- Schlömerkemper, J. (2001). Leistungsmessung und die Professionalität des Lehrerberufs. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 311-321). Weinheim: Beltz.
- Schmidt, F. L. (2002). The role of general cognitive ability and job performance: Why there cannot be a debate. *Human Performance*, 15 (1-2), 187-210.
- Schmitz, G. & Schwarzer, R. (2000). Selbstwirksamkeitserwartung von Lehrern: Längsschnittbefunde mit einem neuen Instrument. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 14 (1), 12-25.
- Schneider, H., Becker-Mrotzek, M., Sturm, A., Jambor-Fahlen, S., Neugebauer, U., Effing, C. et al. (2013). *Expertise: Wirksamkeit von Sprachförderung*. Zürich: Bildungsdirektion Zürich.

- Schnell, R., Hill, P. & Esser, E. (2013). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (10. Aufl.). München: Oldenbourg Verlag.
- Schroeder, S., Richter, T., McElvany, N., Hachfeld, A., Baumert, J., Schnotz, W. et al. (2011). Teachers' beliefs, instructional behaviors, and students' engagement in learning from texts with instructional pictures. *Learning and instruction*, 21, 403-415.
- Schwippert, K., Feld, I., Doll, J. & Buchholtz, N. (2013). Vergleich motivationaler und volitionaler Bedingungen des selbst eingeschätzten Studienerfolgs von Lehramtsstudierenden in zwei Studienabschnitten. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT* (S. 231-249). Münster: Waxmann.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010). "Observer" - Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. *Zeitschrift für Pädagogik*, 56 (56), 296-306.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2004a). *Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Mittleren Schulabschluss*. München: Wolters Kluwer.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2004b). *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Entnommen von http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2005a). *Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Hauptschulabschluss*. München: Wolters Kluwer.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2005b). *Bildungsstandards im Fach Deutsch für den Primarbereich*. München: Wolters Kluwer.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland. (2013). *Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und die Fachdidaktiken in der Lehrerbildung*. Entnommen von <https://www.bzl.uni-bonn.de/dokumente/dokumente-1/laendergemeinsame-inhaltliche-anforderungen-fuer-die-fachwissenschaften-und-die-fachdidaktiken-in-der-lehrerbildung>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.

- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-21.
- Skaalvik, E. M. (1997). Issues in research on self-concept. In M. Maehr & P. R. Pintrich (Hrsg.), *Advances in motivation and achievement* (10. Aufl., S. 51-97). New York: JAI Press.
- Spinath, B. (2012). Beiträge der Pädagogischen Psychologie zur Professionalisierung von Lehrerinnen und Lehrern: Diskussion zum Themenschwerpunkt. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 26 (4), 307-312.
- Stancel-Piątak, A., Faria, J. A., Dämmer, J., Jansing, B., Keßler, J. & Schwippert, K. (2013). Lerngelegenheiten und Veranstaltungsqualität im Studienverlauf: Lehramt Deutsch, Englisch und Mathematik. In S. Blömeke, A. Bremerich-Voss, G. Kaiser, G. Nold, H. Haudeck, J. U. Keßler et al. (Hrsg.), *Professionelle Kompetenzen im Studienverlauf: Weitere Ergebnisse zur Deutsch-, Englisch- und Mathematiklehrerbildung aus TEDS-LT* (S. 189-229). Münster: Waxmann.
- Stecher, B., Le, V. N., Hamilton, L., Ryan, G., Robyn, A. & Lockwood, J. R. (2006). Using structured classroom vignettes to measure instructional practices in mathematics. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 28 (2), 101-130.
- Steets, A. (2011). Schreiben. In G. Beste (Hrsg.), *Deutsch Methodik: Handbuch für die Sekundarstufe I und II* (4. Aufl., S. 53-96). Berlin: Cornelsen.
- Steinmetz, H. (2015). Lineare Strukturgleichungsmodelle: Eine Einführung mit R. In M. Wenzel & M. Spieß (Hrsg.), *Buchreihe: Sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden (Band 9)*. München: Rainer Hampp Verlag.
- Sturm, A. & Lindauer, N. (2014). Zwischen begrenztem Wissen und Widerspruch: Zur Expertise von Kursleitenden im Bereich des funktionalen Analphabetismus. *Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung*, 3 (1), 115-129.
- Tepner, O. & Dollny, S. (2014). Entwicklung eines Testverfahrens zur Analyse fachdidaktischen Wissens. In D. Krüger, I. Parchmann & H. Schecker (Hrsg.), *Methoden in der naturwissenschaftsdidaktischen Forschung* (S. 311-323). Heidelberg: Springer Verlag.
- Terhart, E., Bennewitz, H. & Rothland, M. (Hrsg.). (2014). *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf* (2. Aufl.). Münster: Waxmann.
- Thillmann, H. (2007). *Selbstreguliertes Lernen durch Experimentieren: Von der Erfassung zur Förderung*. Dissertation, Universität Duisburg-Essen. Essen.
- Tschannen-Moran, M. & Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.

- Tschannen-Moran, M., Woolfolk Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher Efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 2, 202-248.
- Van Buuren, S., Boshuizen, H. C. & Knook, D. L. (1999). Multiple imputation of missing blood pressure covariates in survival analysis. *Statistics in Medicine*, 18, 681-694.
- Voss, T., Kleickmann, T., Kunter, M. & Hachfeld, A. (2011). Überzeugungen von Mathematiklehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 235-257). Münster: Waxmann.
- Voss, T., Kunina-Habenicht, O., Hoehne, V. & Kunter, M. (2015). Stichwort Pädagogisches Wissen von Lehrkräften: Empirische Zugänge und Befunde. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 18, 187-223.
- Voss, T. & Kunter, M. (2011). Pädagogisch-psychologisches Wissen von Lehrkräften. In M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.), *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV* (S. 193-214). Münster: Waxmann.
- Weiber, R. & Mülhhaus, D. (2014). *Strukturgleichungsmodellierung: Eine anwendungsorientierte Einführung in die Kausalanalyse mit Hilfe von AMOS, SmartPLS und SPSS* (2. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Weinert, F. E. (2001a). Concept of competence: A conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Hrsg.), *Defining and selecting key competencies* (S. 45-65). Seattle, WA: Hogrefe & Huber Publishers.
- Weinert, F. E. (Hrsg.). (2001b). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Wiprächtiger-Geppert, M., Riegler, S. & Freivogel, J. (2015). Erfassung des professionellen Wissens von Deutschlehrkräften zu Orthographie und Orthographieerwerb - Forschungsstand und Perspektiven. In C. Bräuer & D. Wieser (Hrsg.), *Lehrende im Blick: Empirische Lehrerforschung in der Deutschdidaktik* (S. 280-300). Wiesbaden: Springer.
- Witner, S. & Tepner, O. (2011). Entwicklung geschlossener Testaufgaben zur Erhebung des fachdidaktischen Wissens von Chemielehrkräften. *Zeitschrift für die Didaktik der Naturwissenschaften*, 37, 113-137.
- Woolfolk Hoy, A., Davis, H. & Pape, S. (2006). Teachers' knowledge, beliefs, and thinking. In P. A. Alexander & P. H. Winne (Hrsg.), *Handbook of educational psychology* (S. 715-737). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.

- Wrobel, A. (2014). Schreibkompetenz und Schreibprozess. In H. Feilke & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch: Texte verfassen* (S. 85-100). Hohengehren, Baltmannsweiler: Schneider Verlag.
- Zimmerman, B. (1998). Academic studying and the development of personal skill: A self-regulatory perspective. *Educational Psychologist*, 33 (2/3), 73-86.
- Zimmermann, B. J. & Risemberg, R. (1997). Becoming a self-regulated writer: A social cognitive perspective. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 73-101.

Anhang

A. 1 Vignetten

Die Vignetten können bei der Autorin angefragt werden.

A. 2 Ergebnisse der ersten quantitativen Expertenbefragung

Ergebnisse der Item-Auswahl

Tabelle 41: Überblick über die Item-Auswahl in der ersten quantitativen Expertenbefragung

Vignette	Item- anzahl vor der Auswahl	Item- anzahl nach der Auswahl
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien zum Planen, Schreiben und Überarbeiten von Texten		
Vignette 1: Gründe für den Einsatz einer Unterstützungsleistung beim Planen	13	6
Vignette 2: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente	11	5
Vignette 3: Vorbereitung einer Projektarbeit	8	3
Vignette 4: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente (Probleme)	10	6
Vignette 5: Argumente passend/funktional einleiten	9	5
Vignette 6: Einen schreibschwachen Schüler beim Schreiben unterstützen	8	6
Vignette 7: Eine Einleitung formulieren	7	4
Vignette 8: Gründe für den Einsatz einer Checkliste zum Überarbeiten	10	4
Vignette 9: Setzen von Schreibzielen (Ideenanzahl)	10	6
Vignette 10: Setzen von Schreibzielen (Satzanzahl)	8	6
Vignette 11: Bedeutung des Schreibziels bei der Überarbeitung	8	5
Vignette 12: Schreibzeit richtig nutzen	8	4
Vignette 13: Überprüfung des Schreibziels	8	4
Vignette 14: Eignung eines Arbeitsblattes zur Selbstbewertung einer Überarbeitung	8	4

Anmerkungen. Grau dargestellte Vignetten wurden aufgrund einer zu geringen Itemanzahl (< 5) aus dem Testverfahren entfernt.

Tabelle 41: Überblick über die Item-Auswahl in der ersten quantitativen Expertenbefragung (Fortsetzung)

Vignette	Item- anzahl vor der Auswahl	Item- anzahl nach der Auswahl
Wissen über die Schreibinstruktion		
Vignette 15: Für eine Klassenstufe ein geeignetes Schreibthema wählen	8	6
Vignette 16: Interesse am Argumentieren erzeugen	9	5
Vignette 17: Das Strittige an einer Fragestellung erkennen	7	3
Vignette 18: Textstrukturwissen entwickeln	7	5
Vignette 19: Nutzen einer Strategie erkennen	8	2
Vignette 20: Eine Strategieranwendung demonstrieren	8	3
Vignette 21: Die Anwendung einer Checkliste zum Überarbeiten erlernen	7	5
Vignette 22: Schwierigkeiten an einem Schülertext erkennen	8	4
Vignette 23: Stärken an einem Schülertext erkennen	7	5
Vignette 24: Hilfestellung bei Schwierigkeiten bei der sprachlichen Überarbeitung	9	6
Vignette 25: Eignung der Computer-Nutzung im Schreibunterricht	9	6
Vignette 26: Hilfestellung bei Schwierigkeiten beim Finden eines eigenen Standpunktes	9	5
Vignette 27: Schüler planen eigenständig einen Text	9	5
Wissen über die kommunikativen Aspekte beim Schreiben		
Vignette 28: Überarbeiten der Verständlichkeit von Sätzen	7	6
Vignette 29: Adressatenbezogene Gegenargumente antizipieren	7	6
Vignette 30: Geeignete Text-Adressaten festlegen	7	4
Vignette 31: Geeignetes Verfahren zur Definition der Text-Adressaten	7	2
Vignette 32: Einüben des adressatengerechten Formulierens	7	5
Vignette 33: Text-Überarbeitung in einer Schreibkonferenz	7	5
Vignette 34: Unterstützung beim Überarbeiten in einer Schreibkonferenz	7	5
Vignette 35: Geeignete Arbeitsform im Schreibunterricht für Schreibanfänger	8	5
Vignette 36: Geeignete Arbeitsform für eine inhaltliche Überarbeitung eines Textes	7	5

Anmerkungen. Grau dargestellte Vignetten wurden aufgrund einer zu geringen Itemanzahl (< 5) aus dem Testverfahren entfernt.

Ergebnisse der Vignetten-Auswahl

Tabelle 42: Auswahl geeigneter Vignetten auf der Basis der Beurteilung der Vignettenstämme in der ersten quantitativen Expertenbefragung (Faktor 1)

Vignette	Fachdidaktische Relevanz			Nähe zum Unterrichtsalldag			Eindeutigkeit der Beschreibung			Inhaltsvalidität		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang
<u>Vignette 1</u>	5.16	0.94	24.00	4.88	1.05	28.00	5.04	1.17	31.00	4.20	1.32	28.00
Vignette 2	5.44	0.71	12.00	5.64	0.49	3.00	5.32	0.75	13.00	4.29	1.12	25.00
Vignette 3	4.71	1.06	33.00	4.00	1.22	35.00	4.57	1.12	35.00	4.21	1.44	26.00
Vignette 4	5.61	0.89	3.00	5.74	0.62	1.00	5.35	1.03	12.00	4.91	1.04	7.00
Vignette 5	5.68	0.57	1.00	5.73	0.70	2.00	5.59	0.96	3.00	4.95	0.95	6.00
Vignette 6	5.55	0.74	5.00	5.36	0.85	10.00	5.23	0.87	21.00	4.57	1.17	17.00
Vignette 7	5.05	1.17	30.00	5.41	0.67	8.00	5.50	0.60	5.00	4.63	1.12	13.00
Vignette 8	5.55	0.67	5.00	5.32	0.89	13.00	5.36	0.95	10.00	4.59	1.23	15.00
Vignette 9	5.18	0.96	22.00	4.91	1.06	27.00	5.14	1.28	29.00	3.95	1.09	33.00
Vignette 10	5.05	0.97	29.00	4.79	1.32	31.00	5.37	0.83	9.00	3.94	1.43	34.00
<u>Vignette 11</u>	5.59	0.59	4.00	5.50	0.74	5.00	5.48	0.87	7.00	5.10	1.00	1.00
Vignette 12	4.55	1.57	35.00	5.00	1.45	22.00	5.21	1.32	24.00	4.11	1.49	30.00
Vignette 13	4.08	1.41	36.00	3.71	1.40	36.00	4.52	1.62	36.00	3.30	1.43	36.00
Vignette 14	5.38	0.92	15.00	4.35	1.46	33.00	5.20	1.15	25.00	4.19	1.12	29.00

Anmerkungen. Grau hinterlegte Vignetten wurden aufgrund einer zu geringen Itemanzahl (< 5) aus dem Test entfernt. Unterstrichene Vignetten wurden aufgrund der Bewertungen der Vignettenstämme aus dem Aufgabenpool entfernt.

Tabelle 42: Auswahl geeigneter Vignetten auf der Basis der Beurteilung der Vignettenstämme in der ersten quantitativen Expertenbefragung (Faktor 2)
(Fortsetzung)

Vignette	Fachdidaktische Relevanz			Nähe zum Unterrichtsalldag			Eindeutigkeit der Beschreibung			Inhaltsvalidität		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang
<u>Vignette 15</u>	5.20	0.89	20.00	5.60	0.50	4.00	5.29	1.10	15.00	4.40	1.27	22.00
Vignette 16	5.68	0.56	2.00	5.40	1.08	9.00	5.20	1.22	25.00	4.04	1.49	31.00
Vignette 17	5.19	0.81	21.00	5.10	0.77	18.00	5.14	1.01	28.00	4.45	0.95	21.00
Vignette 18	5.08	1.02	28.00	5.08	0.97	19.00	5.25	1.03	19.00	4.77	1.19	10.00
Vignette 19	5.38	0.74	15.00	5.05	1.12	20.00	5.48	0.75	7.00	5.05	0.81	4.00
Vignette 20	5.18	0.85	22.00	4.64	1.09	32.00	5.64	0.66	1.00	4.68	1.25	12.00
Vignette 21	5.39	0.70	14.00	4.94	1.11	25.00	5.22	1.11	23.00	4.21	1.51	26.00
Vignette 22	5.26	0.75	18.00	5.04	1.11	21.00	4.96	1.19	32.00	5.00	1.04	5.00
Vignette 23	5.09	0.79	27.00	5.00	0.80	22.00	5.26	0.75	18.00	4.58	1.25	16.00
Vignette 24	5.05	1.00	30.00	5.14	1.36	17.00	5.36	1.29	10.00	4.55	1.47	19.00
Vignette 25	5.54	0.72	7.00	5.33	0.96	12.00	5.63	0.71	2.00	5.09	0.79	3.00
Vignette 26	4.91	0.92	32.00	5.27	0.70	14.00	5.18	1.05	27.00	4.61	1.23	14.00
<u>Vignette 27</u>	5.29	0.85	17.00	5.48	1.08	6.00	5.24	1.09	20.00	4.90	0.70	8.00

Anmerkungen. Grau hinterlegte Vignetten wurden aufgrund einer zu geringen Itemanzahl (< 5) aus dem Test entfernt. Unterstrichene Vignetten wurden aufgrund der Bewertungen der Vignettenstämme aus dem Aufgabenpool entfernt.

Tabelle 42: Auswahl geeigneter Vignetten auf der Basis der Beurteilung der Vignettenstämme in der ersten quantitativen Expertenbefragung (Faktor 3)
(Fortsetzung)

Vignette	Fachdidaktische Relevanz			Nähe zum Unterrichtsalldag			Eindeutigkeit der Beschreibung			Inhaltsvalidität		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang	<i>M</i>	<i>SD</i>	Rang
<u>Vignette 28</u>	4.61	1.37	34.00	4.35	1.37	34.00	4.74	1.39	34.00	3.91	1.44	35.00
Vignette 29	5.45	0.83	10.00	5.15	0.81	16.00	5.11	1.10	30.00	4.47	0.77	20.00
Vignette 30	5.12	0.83	25.00	4.92	0.86	26.00	4.88	1.13	33.00	4.04	1.40	31.00
Vignette 31	5.45	0.60	10.00	5.00	0.97	22.00	5.32	1.16	14.00	4.30	1.17	24.00
Vignette 32	5.21	0.78	19.00	4.83	1.05	30.00	5.54	0.72	4.00	4.75	1.11	11.00
<u>Vignette 33</u>	5.09	1.11	26.00	4.86	1.08	29.00	5.27	1.03	16.00	4.32	1.09	23.00
Vignette 34	5.39	0.66	13.00	5.18	1.10	15.00	5.23	0.75	21.00	5.10	1.00	1.00
Vignette 35	5.52	0.68	8.00	5.48	0.75	6.00	5.50	0.76	5.00	4.57	0.98	17.00
Vignette 36	5.45	0.67	9.00	5.36	0.73	10.00	5.27	1.03	16.00	4.81	1.17	9.00

Anmerkungen. Grau hinterlegte Vignetten wurden aufgrund einer zu geringen Itemanzahl (< 5) aus dem Test entfernt. Unterstrichene Vignetten wurden aufgrund der Bewertungen der Vignettenstämme aus dem Aufgabenpool entfernt.

A. 3 Ergebnisse der Haupt-Pilotierung

Ergebnis der Item-Auswahl

Tabelle 43: Übersicht über die Item-Auswahl in der Haupt-Pilotierung

Vignette	Item	N	Modalwert	M	SD
Wissen über kognitive und metakognitive Strategien					
Vignette 4: Geeignete Strategie zum Generieren von Ideen für Argumente (Probleme)	Item a	38.00	1.00	.59	.40
	Item b	39.00	4.00 und 5.00	.69	.34
	Item c	39.00	4.00	.55	.34
	Item d	39.00	4.00	.45	.39
	Item e	40.00	1.00	.53	.41
	Item f	39.00	2.00	.47	.36
Vignette 6: Einen schreibschwachen Schüler beim Schreiben unterstützen	Item a	41.00	4.00	.50	.37
	Item b	40.00	5.00	.38	.42
	Item c	41.00	2.00 und 3.00	.66	.38
	Item d	40.00	4.00	.41	.37
	Item e	40.00	2.00	.30	.39
	Item f	40.00	5 und 6	.58	.45
Vignette 9: Setzen von Schreibzielen (Ideenanzahl)	Item a	41.00	4.00 und 5.00	.55	.44
	Item b	40.00	1.00	.41	.44
	Item c	41.00	5.00	.60	.28
	Item d	40.00	4.00 und 5.00	.76	.36
	Item e	40.00	2.00	.44	.41
	Item f	41.00	1.00	.85	.30
Vignette 10: Setzen von Schreibzielen (Satzanzahl)	Item a	39.00	4.00 und 5.00	.68	.39
	Item b	39.00	6.00	.81	.34
	Item c	39.00	2.00	.41	.30
	Item d	40.00	1.00 und 2.00	.58	.47
	Item e	40.00	5.00	.70	.32
	Item f	39.00	5.00	.37	.36

Anmerkungen. Entfernte Items sind grau dargestellt.

Tabelle 43: Übersicht über die Item-Auswahl in der Haupt-Pilotierung (Fortsetzung)

Vignette	Item	N	Modalwert	M	SD
Wissen über die Schreibinstruktion					
Vignette 24: Hilfestellung bei Schwierigkeiten bei der sprachlichen Überarbeitung	Item a	41.00	1.00	.23	.37
	Item b	41.00	6.00	.18	.31
	Item c	41.00	4.00 und 5.00	.68	.29
	Item d	41.00	1.00	.44	.42
	Item e	41.00	6.00	.57	.38
	Item f	41.00	1.00	.45	.43
Vignette 25: Eignung der Computer- Nutzung im Schreibunterricht	Item a	40.00	6.00	.39	.40
	Item b	40.00	6.00	.64	.36
	Item c	40.00	2.00	.54	.40
	Item d	40.00	1.00	.46	.38
	Item e	40.00	1.00	.29	.32
	Item f	40.00	1.00	.26	.39
Wissen über kommunikative Aspekte beim Schreiben					
Vignette 29: Adressatenbezogene Gegenargumente antizipieren	Item a	39.00	4.00	.60	.37
	Item b	39.00	5.00	.72	.25
	Item c	39.00	2.00	.53	.36
	Item d	39.00	4.00 und 5.00	.69	.39
	Item e	40.00	4.00	.50	.32
	Item f	39.00	4.00 und 5.00	.60	.46

Anmerkungen. Entfernte Items sind grau dargestellt.

A. 4 Ergebnisse der Hauptuntersuchung

Fragestellung 5: Pädagogisches Interesse

Tabelle 44: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen im pädagogischen Interesse

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: niedriges pädagogisches Interesse	1. Studienjahr	22	48.09	10.05
	2. Studienjahr	9	42.33	13.25
	3. Studienjahr	6	51.67	6.19
	≥ 4. Studienjahr	7	54.71	6.26
	Gesamt	44	48.45	10.37
Gruppe 2: hohes pädagogisches Interesse	1. Studienjahr	17	46.71	9.81
	2. Studienjahr	19	52.58	8.53
	3. Studienjahr	16	50.00	6.82
	≥ 4. Studienjahr	6	52.67	7.69
	Gesamt	58	50.16	8.58
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

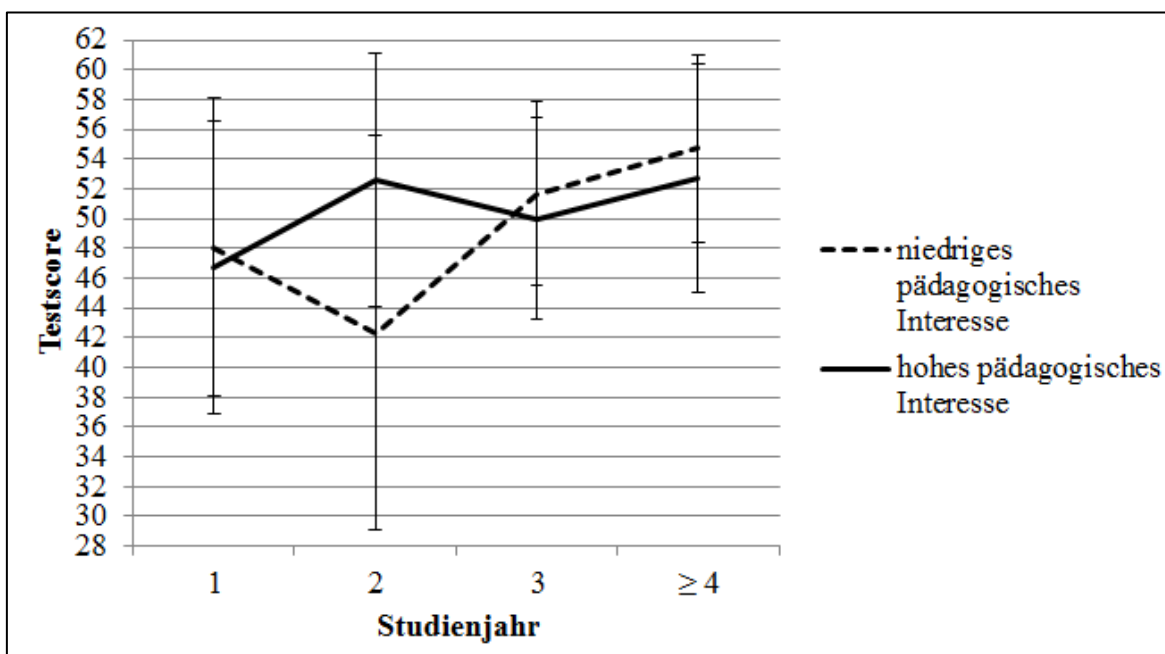


Abbildung 18. Mittlerer Testscore für Studierende mit einem unterschiedlichen pädagogischen Interesse getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Haupteffekt Gruppe Pädagogisches Interesse: $F(1,94) = 0.40, p = .531$

Interaktionseffekt: $F(3,94) = 2.54, p = .061$

Gewissenhaftigkeit

Tabelle 45: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Gewissenhaftigkeit

Gruppe	Studienjahr	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gruppe 1: niedrige Gewissenhaftigkeit	1. Studienjahr	15	47.60	9.75
	2. Studienjahr	11	46.09	14.23
	3. Studienjahr	9	50.56	8.14
	≥ 4. Studienjahr	3	54.00	9.85
	Gesamt	38	48.37	10.76
Gruppe 2: hohe Gewissenhaftigkeit	1. Studienjahr	24	47.42	10.10
	2. Studienjahr	17	51.35	8.46
	3. Studienjahr	13	50.38	5.56
	≥ 4. Studienjahr	10	53.70	6.24
	Gesamt	64	50.05	8.49
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

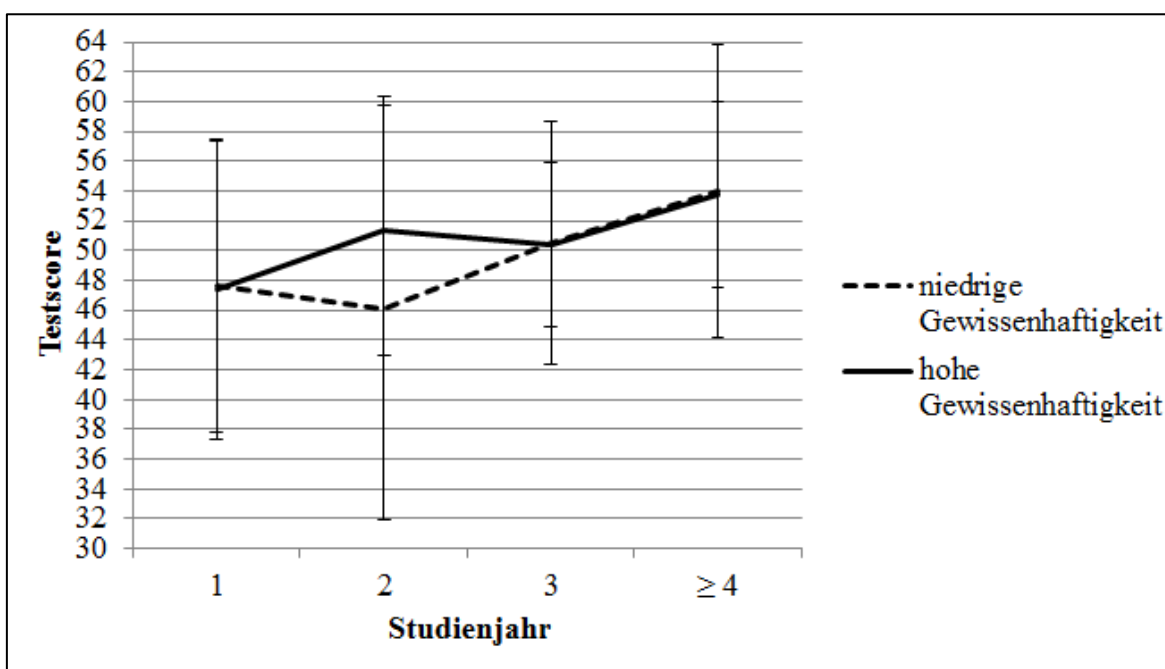


Abbildung 19. Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Gewissenhaftigkeit getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Haupteffekt Gruppe Gewissenhaftigkeit: $F(1,94) = 0.27, p = .602$

Interaktionseffekt: $F(3,94) = 0.54, p = .657$

Verträglichkeit

Tabelle 46: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der Verträglichkeit

Gruppe	Studienjahr	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Gruppe 1: niedrige Verträglichkeit	1. Studienjahr	16	43.88	10.88
	2. Studienjahr	14	49.86	8.02
	3. Studienjahr	10	51.60	8.59
	≥ 4. Studienjahr	5	54.00	7.00
	Gesamt	45	48.58	9.64
Gruppe 2: hohe Verträglichkeit	1. Studienjahr	23	50.00	8.39
	2. Studienjahr	14	48.71	13.89
	3. Studienjahr	12	49.50	4.40
	≥ 4. Studienjahr	8	53.63	7.05
	Gesamt	57	50.09	9.21
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

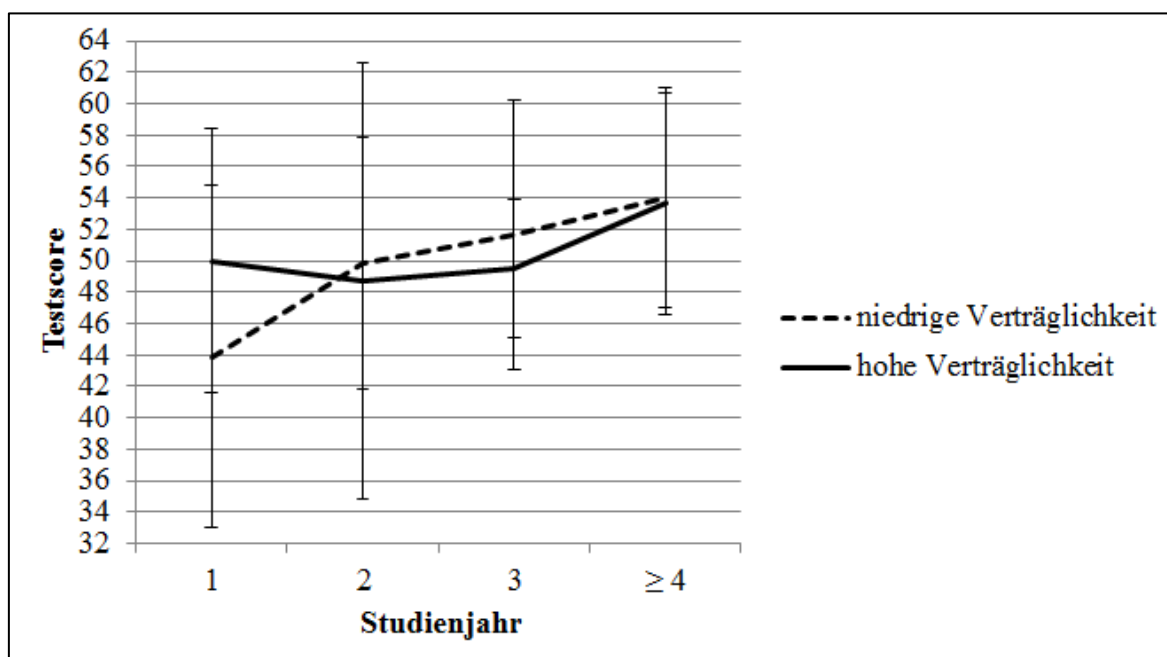


Abbildung 20. Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der Verträglichkeit getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Haupteffekt Gruppe Verträglichkeit: $F(1,94) = 0.10, p = .757$

Interaktionseffekt: $F(3,94) = 1.29, p = .283$

Emotionale Stabilität

Tabelle 47: Deskriptive Statistiken des Testscores getrennt nach unterschiedlichen Ausprägungen in der emotionalen Stabilität

Gruppe	Studienjahr	N	M	SD
Gruppe 1: hohe Stabilität	1. Studienjahr	20	47.95	10.01
	2. Studienjahr	16	50.81	6.97
	3. Studienjahr	9	52.78	4.06
	≥ 4. Studienjahr	7	54.43	6.50
	Gesamt	52	50.54	8.05
Gruppe 2: niedrige Stabilität	1. Studienjahr	19	47.00	9.90
	2. Studienjahr	12	47.25	15.19
	3. Studienjahr	13	48.85	7.57
	≥ 4. Studienjahr	6	53.00	7.54
	Gesamt	50	48.26	10.55
Gesamt	1. Studienjahr	39	47.49	9.84
	2. Studienjahr	28	49.29	11.15
	3. Studienjahr	22	50.45	6.55
	≥ 4. Studienjahr	13	53.77	6.73
	Gesamt	102	49.42	9.38

Anmerkungen. Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

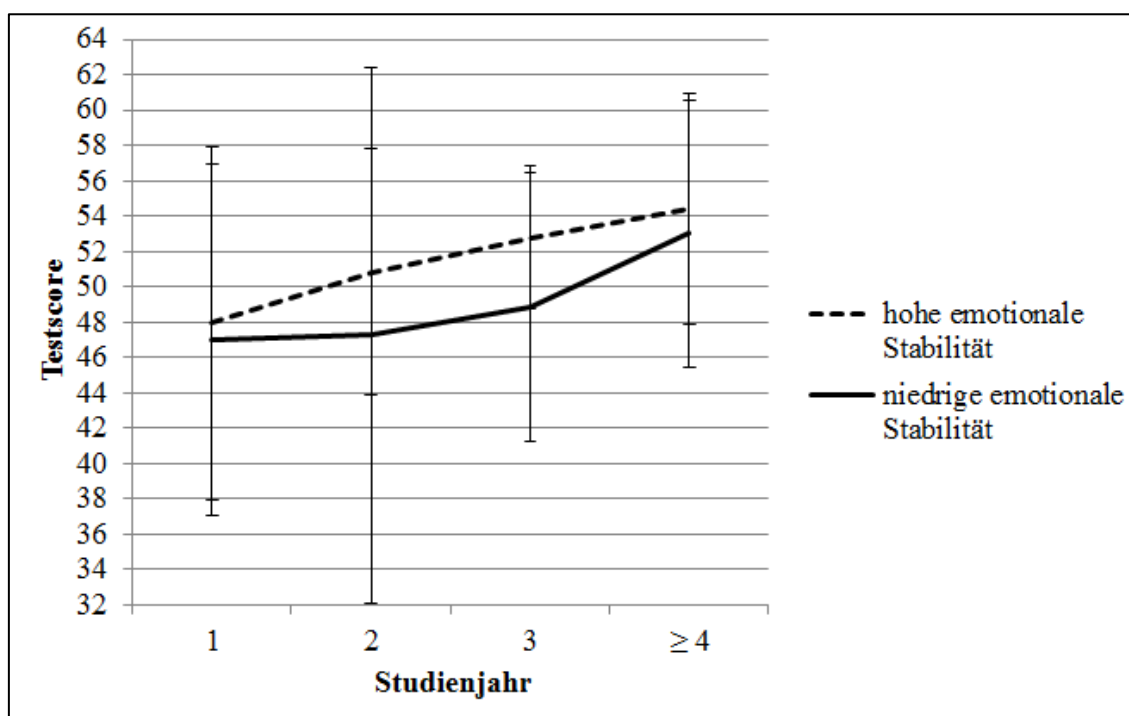


Abbildung 21. Mittlerer Testscore für Studierende mit unterschiedlichen Ausprägungen in der emotionalen Stabilität getrennt nach Studienjahr; Der Testscore besaß eine maximale Punktzahl von 80 Punkten.

Haupteffekt Gruppe Emotionale Stabilität: $F(1,94) = 1.48, p = .227$

Interaktionseffekt: $F(3,94) = 0.17, p = .916$